Manual de instrucciones

Básculas industiales de 1 sensor

Numero de instruccion :
ITKU-18-02-01-12-ES

- **Balanzas WPT**
- **Basculas de mesa de la serie WPT/F**
- **Balanzas impermeables de la serie WPT/H**
- **Balanzas impermeables de la serie WPT/HR**





PRODUCENT WAG ELEKTRONICZNYCH

FABRICANTE DE BALANZAS ELECTRÓNICAS
RADWAG, C/ Bracka 28, 26 – 600 Radom, Tel. /48/ 384 88 00, Tel./fax /48/ 385 00 10, Sección de venta /48/ 366 80 06
www.radwag.pl

ENERO 2012

INDICE

1. EL DESTINO

Las balanzas están diseñados para una rápida y precisa de la masa de la carga pesada. Taraje en el todo rango de la medición le permite especificar la masa neto de cargas pesadas. Equipo adicional de la balanza es la pantalla adicional. Se utiliza para controlar la masa de la carga pesada por otra persona.

Funkcje wagi:

Funciones de balanzas:

- Retroiluminación de la pantalla
- Grado de tamaño del filtro
- Función autocero
- Ajuste de la velocidad de la transmisión
- La transmisión continua de los datos para RS 232
- El trabajo automatico para RS 232
- Diseño de impresión para las necesidades individuales del cliente
- La declaración de los datos de impresión (estable / inestable)
- La determinación de la masa mínima para la función
- Calculo de piezas
- Control +/- con respecto a la masa del modelo colocado
- La desviación porcentual del modelo de masa
- Retención de la indicación maxima de la balanza.
- Tara automatica
- Memoria de tara después de reiniciar del dispositivo.
- Memoria 9 valores de tara
- Introducción manual de tara
- Apagado temporal de la balanza
- Calibración del usuario
- Calibración interna
- Sumar de pesaje
- Pesaje de los animales

Las funciones de usuario pueden tener atributo inaccesible. Por lo tanto, es posible adaptar la balanza a las necesidades individuales,es decir, a disposición sólo las funciones que se necesitan actualmente. Especificación el atributo accesible / inaccesible es posibles en el menú de usuario, y se describe más adelante en este manual.

2. PRECAUCIONES

2.1. Funcionamiento

A. Antes de utilizarlo, lea atentamente este manual y usa el aparato de acuerdo con el destino.

B. El aparato destinado a retiración de la explotación hay que reciclar de acuerdo a las normas vigentes de la ley.

2.2. Alimentación de acumulador

Los dispositivos conectados a la red eléctrica controlan automáticamente el estado y cargan acumuladores.

- Las balanzas equipadas en el medidor **PUE C/31** (caja de plastico) son dispositivos destinados para la alimentación de los acumuladores del tipo **NiMH** (ang. nikel metal hydride) de tención nominal **1,2V**, tamaño **R6** y capacidad de **1800** a **2800mAh**.

- Las balanzas equipadas en el medidor **PUE C/31H** y **PUE C/31H/Z** (Caja de acero inoxidable) son dispositivos destinados para la alimentación de los acumuladores del tipo **SLA** (*ang. Sealed lead acid type*) **6V** de capacidad de **3** a **4Ah**.



En el caso del almacenamiento más largo (almacenamiento) del dispositivo, en la temperatura baja no se puede permitir a la descarga de los acumuladores,en la que está equipado.



Acumuladores gastados, completamente descargados deben desecharse en contenedores especialmente marcados, poner en el lugar de recogida de este tipo de desechos o distribuidores de equipos eléctricos,pilas y acumuladores. ¿Está obligado por ley a eliminar las pilas usadas y su adecuada gestión

Consejos :

Símbolos que aparecen en los acumuladores determinan sus contenido de sustancias nocivas:

Pb = plomo,
Cd = cadmio,
Hg = mercurio.

2.2.1. Alimentacion del medidor de la balanza en la caja de plastico

N Los acumuladores nuevos del tipo **NiMH**, en cual son equipadas los medidores de la balanza en la caja de plastico formado de acuerdo con en el punto. 14.4.4. instruccion.

Alternativamente, el usuario puede utilizar para alimentar de la balanza las pilas normales de tamaño **R6**. Si usted desea alimentar el dispositivo de la pila o no del acumulador **NiMH** debe ser:

- antes de introducir la pila al medidor de balanza debe ser previamente cargado por el alimentador de la red y en el menú del medidio ajustar el parametro **<5.5.CHr6>** en valor **<no>**,
- después de está actividad se puede instalar en el medidor las pilas.



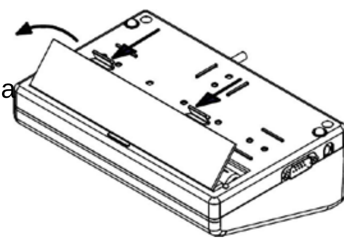
Colocación de las pilas y no cambian los parámetros <5.5.CHr6> en <no> puede causar en la alimentación de la red activada destrucción de la pila y el medidor de la balanza..

2.2.2. Cambio de los acumuladores usados

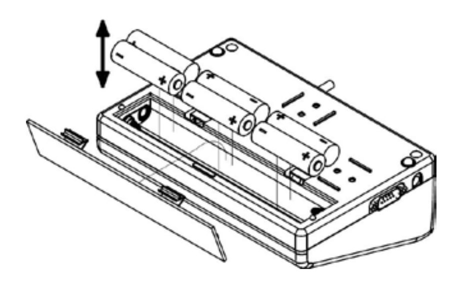
Usuario de la balanza equipada en el medidor **PUE C/31** (caja de plastico) tiene la posibilidad de cambiar los acumuladores por nuevos.

Procedimiento:

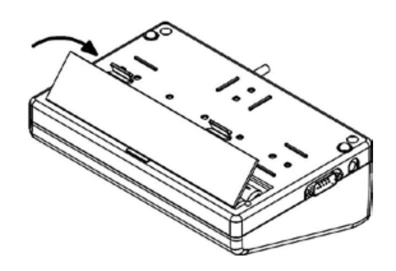
- Abre la tapa en el lugar donde hay los acumuladores,en la parte inferior de la caja del medidor:



- Saca gastadas y luego inserte las pilas nuevas, de acuerdo con esta polarización (divergencia +/-):



- Cierra la tapa:





En la balanza equipadas en el medidor de balanza PUE C/31H y PUE C/31H/Z (Caja de acero inoxidable) cambio del acumulador usado puede hacer sólo el fabricante del dispositivo o las presonas autorizadas.

2.3. El trabajo en las condiciones electrostática dificiles

Si el dispositivo se va a trabajar en ambiente o las condiciones de electrostática graves (por ejemplo.imprenta,sección de embalaje etc.) hay que conectar el conductor de tierra para el. Para este propósito en el dispositivo esta disponible borne de tierra marcado ⏚.

3. GARANTÍA

A. RADWAG se compromete reparar o cambiar estos elementos, que resulta ser defectuoso, de forma productiva o estructura

B. La definición de los defectos del origen poco claro e identificar maneras de su eliminación se puede hacer solamente con la participación de los representantes del fabricante y el usuario,

C. RADWAG no asume ninguna responsabilidad asociada con los daños o pérdidas derivadas de no autorizadas o la ejecución incorrecta de los procesos de producción o servicio.

D. La garantía no ocupa:

- dañados mecánicos causado por la utilización incorrecta de la balanza, y daños térmicas, químicas, las deterioraciones causadas de la descarga atmosférica, con ascender en la red energética o con otro acontecimiento,
- conservaciones (limpieza de balanza).

E. La pérdida de la garantía se produce, cuando:

- se realizarán las reparaciones fuera del centro de servicio autorizado,
- servicio se encuentra la injerencia no autorizada en el diseño mecánico o electrónico de la balanza,
- balanza no tiene las características de seguridad de la empresa.

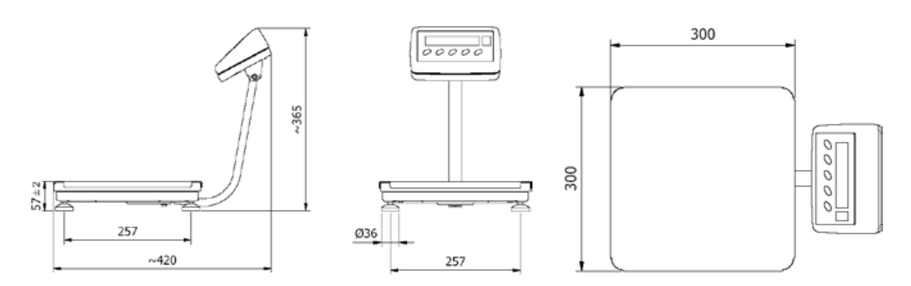
F. Derechos de garantía para los acumuladores, incluidas en completo con dispositivos, incluyen un período de 12 meses

G. Detalles de la garantía se encuentran en la tarjeta de servicio.

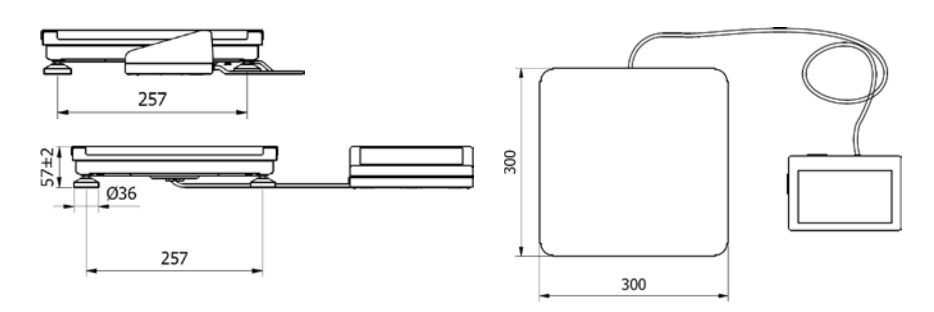
H. El contacto telefónico con el Autorizado Servicio: (0-48) 384 88 00 - 106 y107.

4. DIMENSIONES

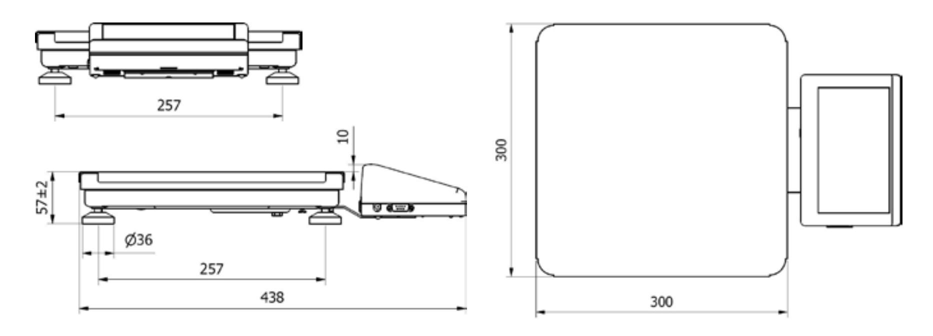
4.1. Basculas de mesa de la serie WPT/F.



Balanzas de serie WPT/F…/C – dimensiones

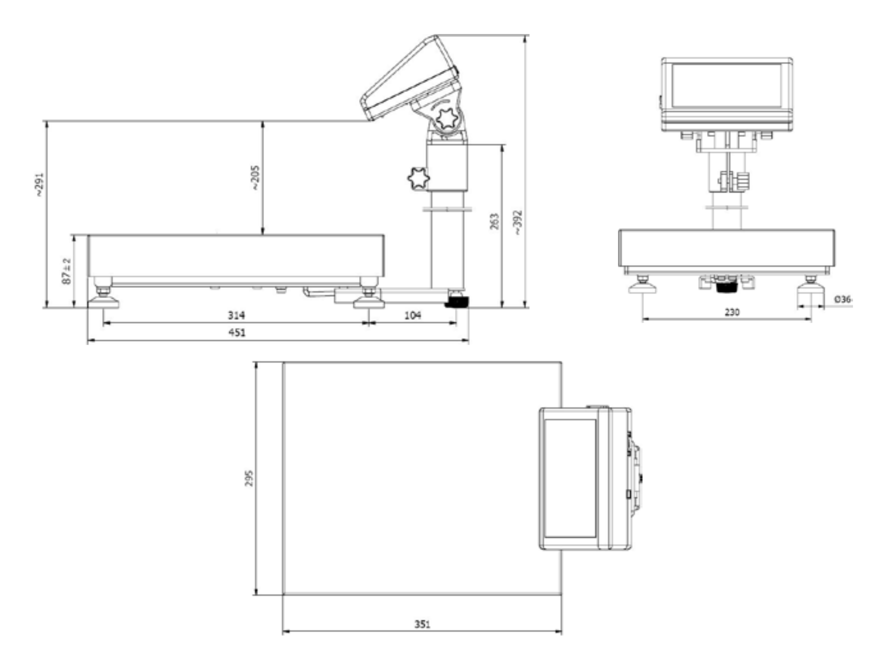


Balanzas de la serie WPT/F…/C/K – dimensiones

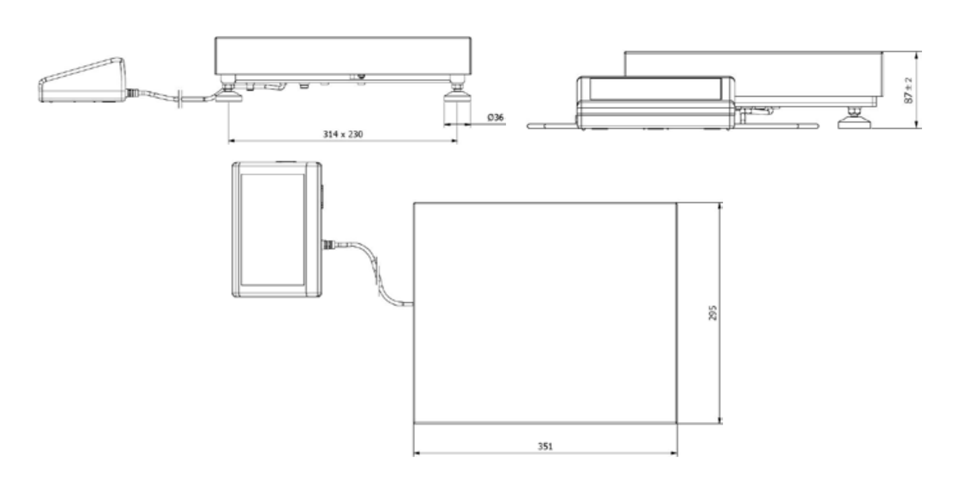


Balanzas de la serie WPT/F…/C/R –dimensiones

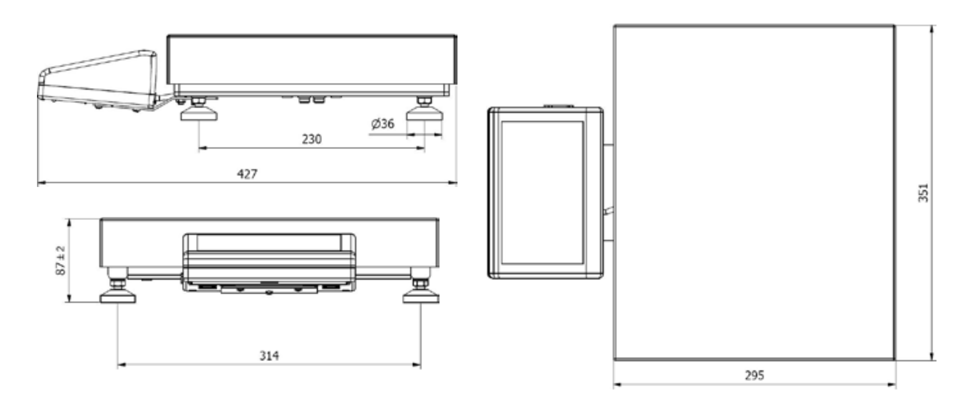
4.2. Balanzas de la serie WPT



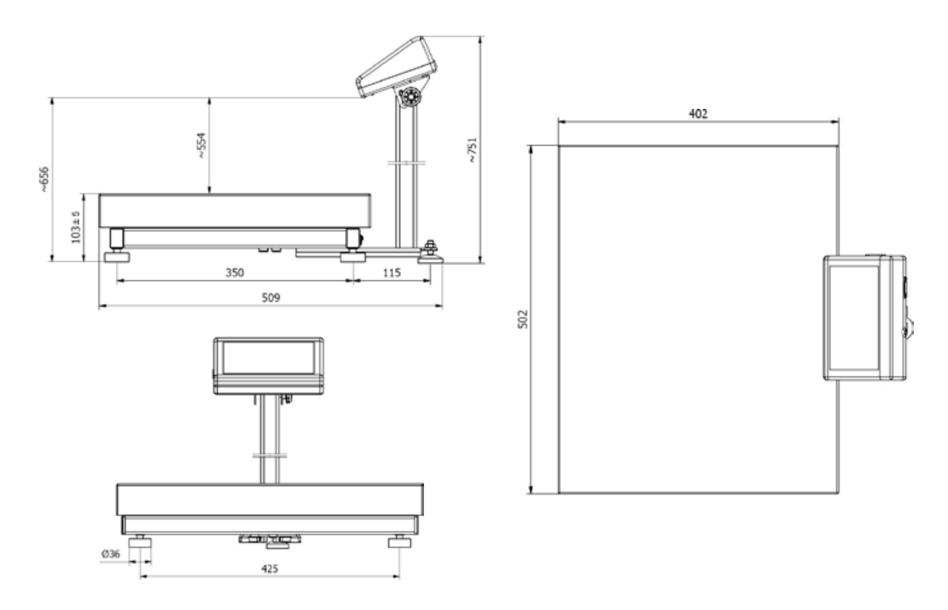
Balanzas de serie WPT…C1 – dimensiones



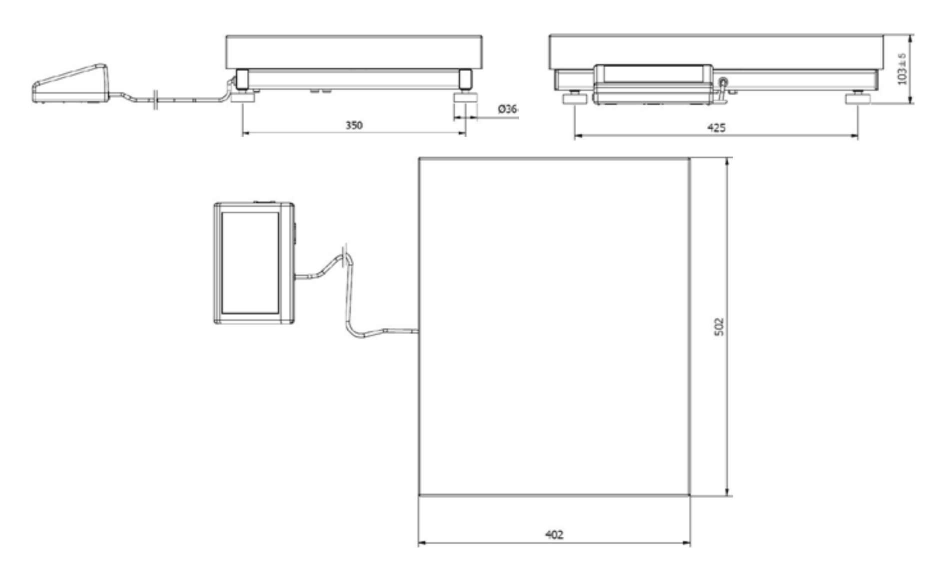
Balanzas de la serie WPT…C1/K – dimensiones



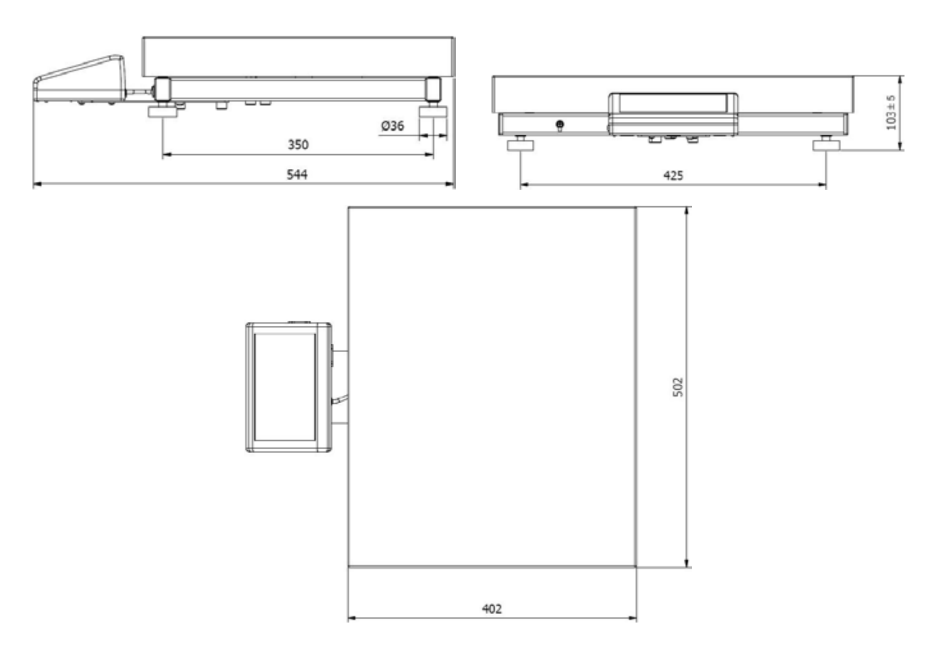
Balanzas de serie WPT…C1/R – dimensiones



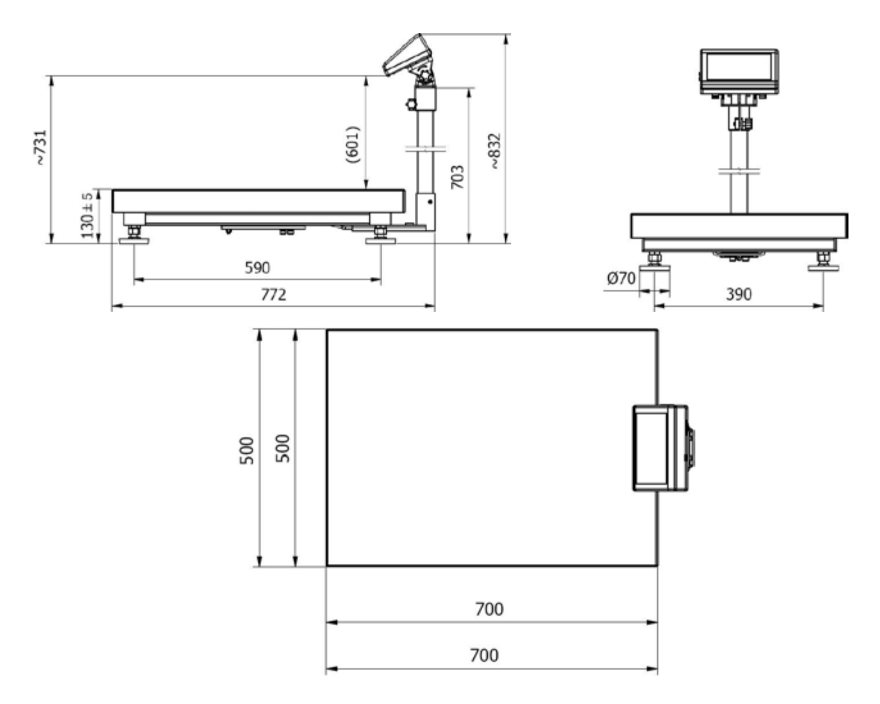
Balanzas de serie WPT…C2 – dimensiones



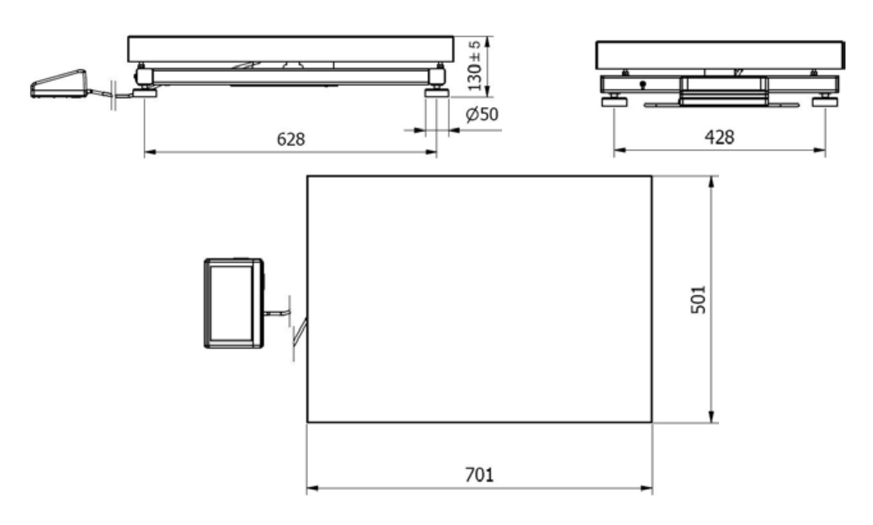
Balanzas de la serie WPT…C2/K – dimensiones



Balanzas de la serie WPT…C2/R – dimensiones

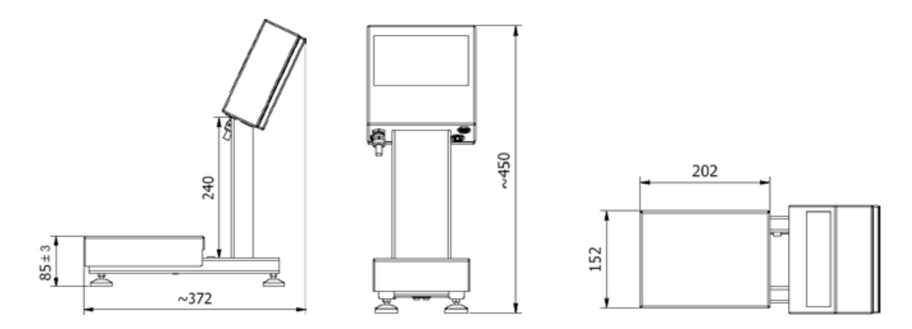


Balanzas de la serie WPT…C3 – dimensiones

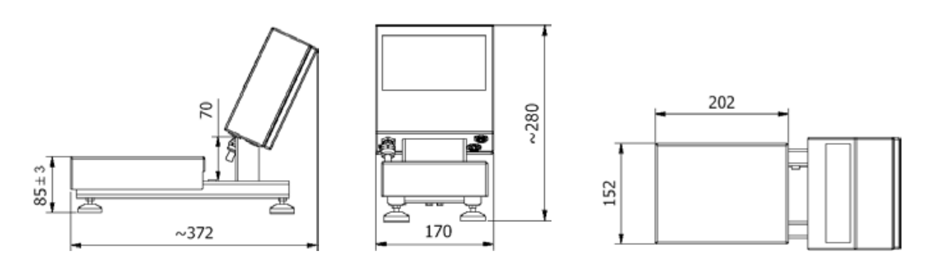


Balanzas de la serie WPT…C3/K – dimesniones

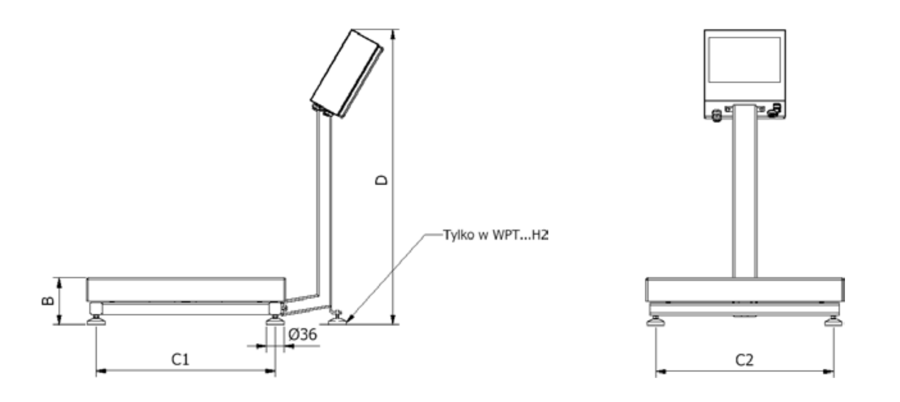
4.3. Balanzas impermeables de la serie WPT/H

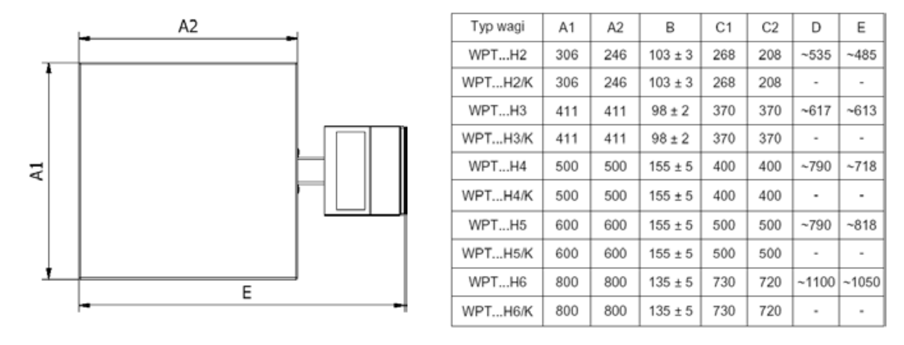


Balanzas de la serie WPT…H1(brazo 24cm) –dimensiones



Balanzas de la serie WPT…H1(brazo 7cm) – dimensiones





Typ wagi	A1	A2	B	C1	C2	D	E
WPT...H2	306	246	103 ± 3	268	208	~535	~485
WPT...H2/K	306	246	103 ± 3	268	208	-	-
WPT...H3	411	411	98 ± 2	370	370	~617	~613
WPT...H3/K	411	411	98 ± 2	370	370	-	-
WPT...H4	500	500	155 ± 5	400	400	~790	~718
WPT...H4/K	500	500	155 ± 5	400	400	-	-
WPT...H5	600	600	155 ± 5	500	500	~790	~818
WPT...H5/K	600	600	155 ± 5	500	500	-	-
WPT...H6	800	800	135 ± 5	730	720	~1100	~1050
WPT...H6/K	800	800	135 ± 5	730	720	-	-

Balanzas de la serie WPT…H2 - WPT…H6 – dimensiones

4.4. Balanzas impermeables de la serie WPT/HR

D
Tylko w WPT...HR2
B
Ø36
C1
C2
A2
A1
E

Typ wagi	A1	A2	B	C1	C2	D	E
WPT...HR2	306	246	103 ± 3	268	208	~535	~485
WPT...HR2/K	306	246	103 ± 3	268	208	-	-
WPT...HR3	411	411	98 ± 2	370	370	~617	~613
WPT...HR3/K	411	411	98 ± 2	370	370	-	-
WPT...HR4	500	500	155 ± 5	400	400	~790	~718
WPT...HR4/K	500	500	155 ± 5	400	400	-	-
WPT...HR5	600	600	155 ± 5	500	500	~790	~818
WPT...HR5/K	600	600	155 ± 5	500	500	-	-

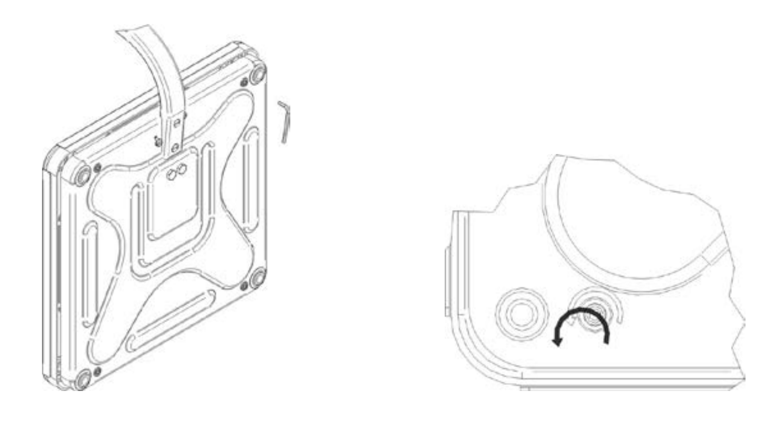
Balanzas de la serie WPT…HR2 - WPT…HR6 – dimensiones

5. DESEMBALAJE E INSTALACION

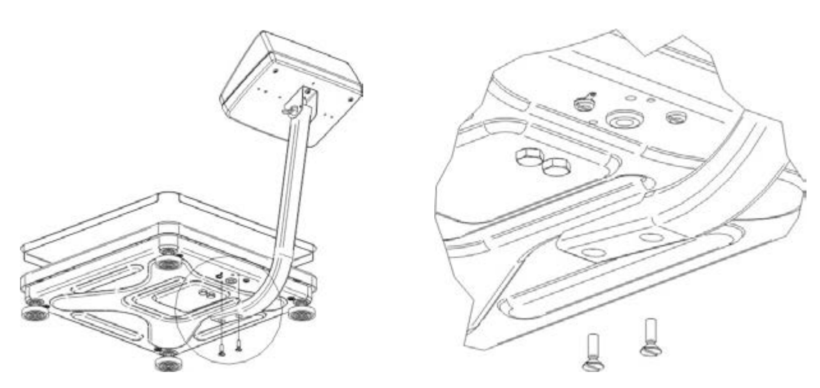
5.1. Basculas de mesa de la serie WPT/F

Sacar la balanza de la caja , luego ajustarla en el lugar de uso en una superficie dura y nivelada alejado de fuentes de calor: Para las basculas de mesa de la serie /F :

- **Retire** la protección de transporte segun el siguiente diagrama::



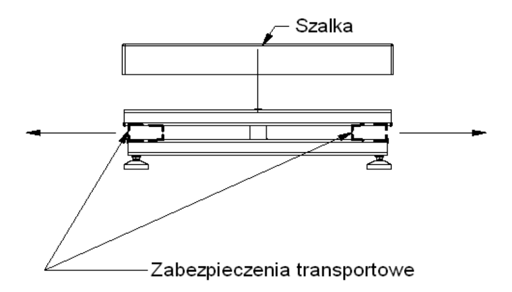
- Fije el mástil a la construcción de la balanza ,tener cuidado , para no dañar el cable que conecta el medidor con el transductor:



5.2. Balanzas de la serie WPT

Sacar la balanza del embalaje, luego ajustarla en el lugar de uso en una superficie dura y nivelada alejado de fuentes de calor y luego:

- Eliminar la protección del transporte:



Para la versión con el cabeza lectora en el mástil:

1

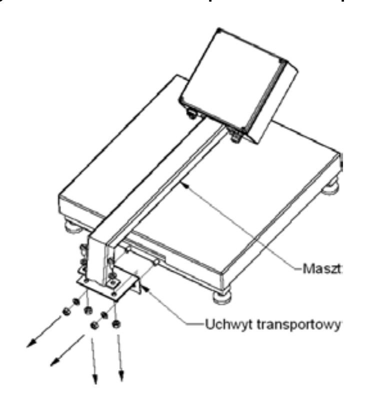
dla platform C2 i C3
for platform C2 and C3
dla platform C1
for platform C1

2

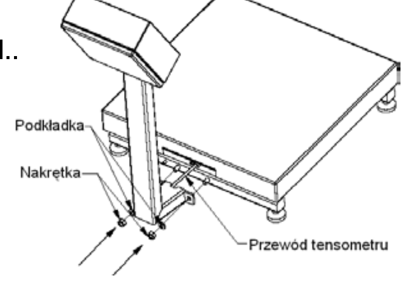
5.3. Balanzas impermeables de la serie WPT/H, WPT/HR

Sacar la balanza del embalaje, luego ajustarla en el lugar de uso en una superficie dura y nivelada alejado de fuentes de calor y luego:

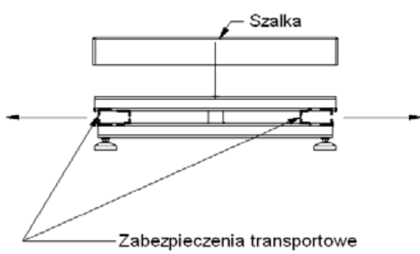
- Retire el mástil y mandril de transporte de la plataforma :



- Gire el mástil y fíjelo a la plataforma. El exceso de cable extensómetro colocar en el mástil..



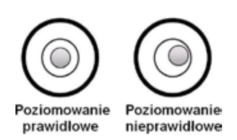
- Levantar el platillo y sacar el protección de transporte:



6. PONER EN MARCHA

Después de desempaquetar y configurar la balanza (ver punto 5 del usuario.):

- Hay que nivelar la balanza utilizando los pies de regulación. Girando de los pies de regulación,ajustar burbuja del aire,ubicada dentro de nivel, en la posición central.



- Conectar alimentacion de la balanza pulsando – hay que mantener el boton mas o menos . 0,5 segundos ,
- Despues de conectar alimentacion hay que esperar , hasta se termina el testo de la balanza ,
- Después de la prueba la balanza en la pantalla se muestra **la indicacion de la masa igual cero** y se muestran los simbolos:

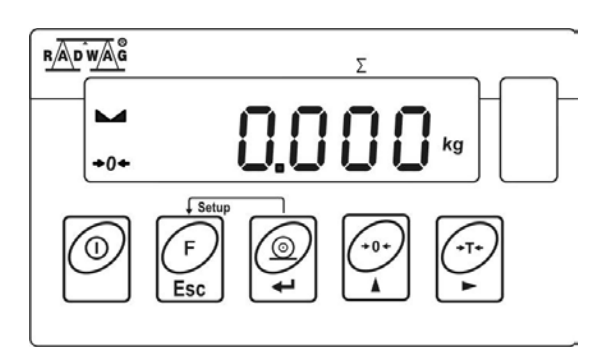
→0← - indicacion exactamente cero

- el resultado es estable

kg - unidad de pesaje

- Si el resultado de pesaje es diferente de cero pulsando .

7. TECLADO DE BALANZA



8. FUNCIONES DE BOTONES

Conectar /desconectar de la alimentación de la balanza – hay que retener el boton aproximadamente 1 segundo

Botón funcional (selección del modo del trabajo)

Enviar el resultado del pesaje a la impresora o el ordenador


Puesta a cero


Tara

***Atencion**:*

Después de pulsar de los botones [F/Esc] y [Enter] las funciones de los botones individuales se modifican durante el tiempo de la programación de la función. La manera de su uso se describe más adelante en este manual.

9. SIGNOS EN LA PANTALLA

Lp.	Mensaje	Significado
1.	**FIL**	Grado de filtro
2.	**bAud**	Velocidad de la transmisión
3.	**PCS**	Calculo de pieza
4.	**HiLo**	Control +/- con respecto a la masa del modelo colocado
5.	**rEPL**	Impresión automatica del estado de la pantalla
6.	**StAb**	Determinar el carácter de los datos imprimidos
7.	**Auto**	Revisión y la corrección de la indicación cero de la balanza
8.	**t1**	Apagar temporalmente de la balanza
9.	**toP**	La medición de la fuerza máxima que actúa sobre el platillo
10.	**Add**	Sumar de pesaje
11.	**AnLS**	Pesaje de los animales
12.	**tArE**	Memoria de 9 valores de tara
13.	→0←	Balanza en la zona autocera (indicación = exacto cero)
14.		El resultado es estable (está listo para lectura)
15.	**PCS**	La balanza en el modo del trabajo **calculo detalles**
16.	**kg (g)**	La balanza en el modo del trabajo **pesaje**
17.	+ -	Descargadas las pilas/acumulador o dañado el cargador de la balanza.
18.	**Net**	La balanza ha sido tarada
19.	**Min**	Control +/- con respecto a la masa del modelo colocado– ajustar el umbral más bajo o masa por debajo del umbral primero
20.	**OK**	Control +/- con respecto a la masa del modelo colocado: la masa de la carga concluida entre los umbrales establecidos
21.	**Max**	Control +/- con respecto a la masa del modelo colocado- ajustar el el umbral superior o masa por encima del umbral superior

10. MENÚ DEL USUARIO

10.1. Lista de los grupos del menú de la balanza

El menu es partido en **6** grupos básicos .Cada de los grupos tiene un individual nombre empezando de la mayúscula **P**.
Los nombres de los grupos y sus contenidos son presentadas por debajo:

P1 rEAd

P 1.1	Fil	2
P 1.2	Auto	Si
P 1.3	tArA	no
P 1.4	Fnnd	no

P2 Prnt

P2.1	Pr_n	StAb
P2.2	S_Lo	
P2.3	bAud	9600
P2.4	S_rS	8d1SnP

P3 Unit

P3.1	StUn	kg

P4 Func

P4.1	FFun	ALL
P4.2	Funi	no
P4.3	PcS	no
P4.4	HiLo	no
P4.5	PrcA	no
P4.6	Prcb	no
P4.7	AtAr	no
P4.8	toP	no
P4.9	Add	no
P4.A	AnLS	no
P4.b	tArE	no

P5 othr

P5.1	bL	Auto
P5.2	bLbt	70
P5.3	bEEP	Si
P5.4	t1	Auto
P5.5	CHr6	Si

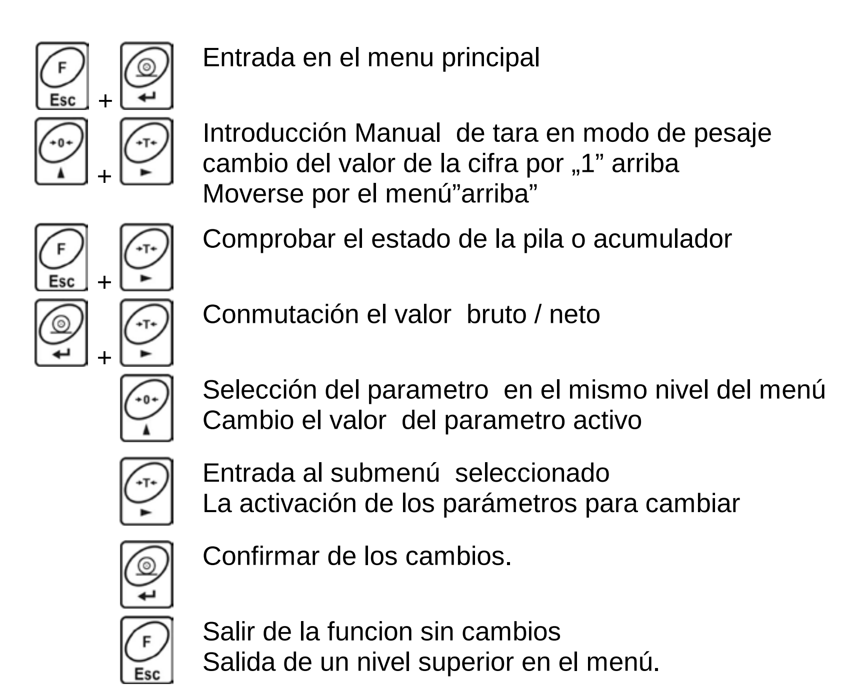
P6 CAL

P6.1	St_u	* FUNCION *
P6.2	uCAL	* FUNCION *

10.2. Navegación por el menú de usuario

El usuario se mueve por el menú usando el teclado.

10.2.1. Teclado de la balanza



Entrada en el menu principal

Introducción Manual de tara en modo de pesaje
cambio del valor de la cifra por „1” arriba
Moverse por el menú”arriba”

Comprobar el estado de la pila o acumulador

Conmutación el valor bruto / neto

Selección del parametro en el mismo nivel del menú
Cambio el valor del parametro activo

Entrada al submenú seleccionado
La activación de los parámetros para cambiar

Confirmar de los cambios.

Salir de la funcion sin cambios
Salida de un nivel superior en el menú.

10.2.2. Vuelta a la función de pesaje



Los cambios introducidos en la memoria de la balanza se guardan permanente después de la vuelta a pesaje con el procedimiento del registro de los cambios.

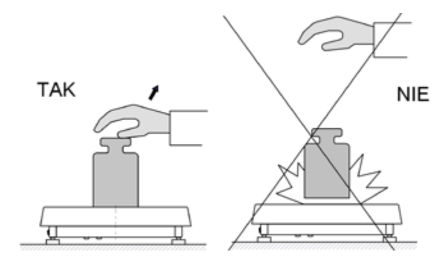
Aprieta varias veces el botón , hasta que la pantalla muestra **<SAuE?>**. Cuando veas la pregunta aprieta si es necesario: – aprobación de los cambios o – renunciación a los cambios introducidos . Después de pulsar el botón correspondiente la balanza vuelve a pesaje.

11. PESAJE

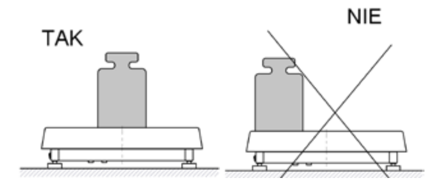
En el platillo de la balanza coloca la carga pesada. Cuando se muestra el marcador ◣◢, se puede leer el resultado de pesaje.

Para asegurar larga duración del uso y las mediciones correctas de la masa de la carga pesada debe ser:

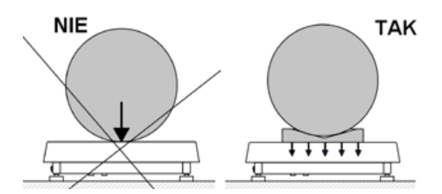
- El platillo de la balanza cargar tranquilamente y sin golpe:



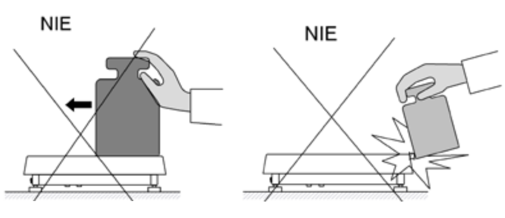
- Cargas en el platillo ubicar centralmente (errores de falta de enxcentricidad de pesaje especifica la norma PN-EN 45501 punto 3.5 i 3.6.2):



- No cargar el platillo de fuerza concentrada:



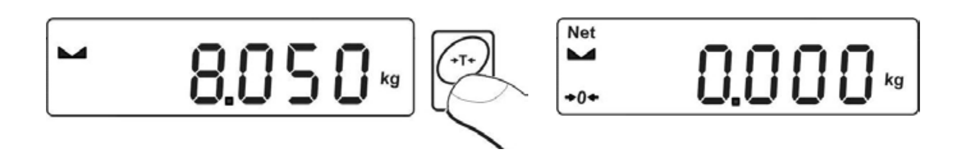
- Evitar la cargas laterales de la balanza ,en especial los daños laterales:



11.1. Tara

Para delimitación de la masa neto hay que poner embalaje de la carga y

después de la estabilización la indicación - apretar el botón
(indicación de la masa vuelve a cero, se mostrará el símbolo **Net**
en la prte superior de la pantalla):



Después de poner de la carga, la pantalla mostrará la masa neto. El proceso de taraje se puede hacer repetidamente durante del rango de medición de la balanza .Cuando se utiliza la función de tara debe prestar atención para no superar el rango máximo de la balanza. Después de quitar la carga y el embalaje en la pantalla presenta la indicación igual a la suma de las masas taradas con un signo menos.



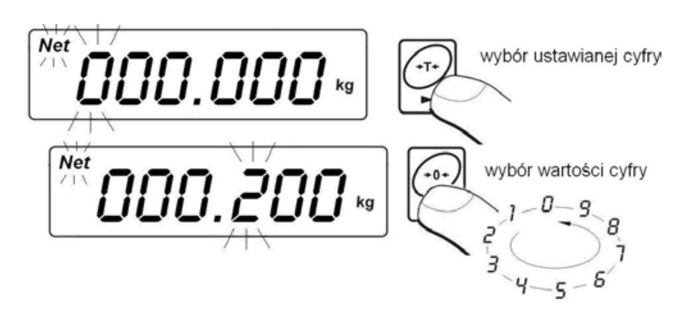
Atención:
*El proceso de taraje no se puede hacer cuando en la pantalla de la balanza es el valor negativo de la masa o el valor cero de la masa. En este caso, la pantalla mostrará el mensaje **<Err3>** y emite el sonido corto (bip).*

11.2. Introduccion manual de tara

También se puede introducir manualmente la tara.
Para hacerlo hay que en el modo de pesaje:

- Aprieta simultáneo los botones i ,

- En la pantalla se presenta la indicación como abajo:



- Usando los botones y ajustar el valor de tara,
  - Apretar el boton ,
- La balanza vuelve al modo de pesaje y en la pantalla se presenta el valor de la tara introducida con signo „–",
- Tara se puede introducir en cualquier momento de pesaje.

Atención :
*No se puede introducir manualmente el valor de tara cuando en la memoria de balanza ya está implementado el valor de tara. En este caso, la pantalla mostrará el mensaje **<Err3>** y emite un sonido corto.(bip)*

11.3. Puesta a cero de la balanza

Para poner a cero la indicación de la masa, aprieta el botón .
en la pantalla se presenta la indicación de la masa igual al cero y se presenta el símbolo : →0← i **.**

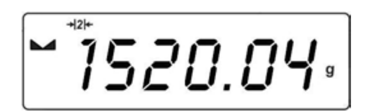
Puesta a cero es equivalente con la designación de un nuevo punto cero tratado por la balanza como cero exacto. Puesta a cero es posible sólo en los estados estables de la pantalla.

Atención :
*Puesta a cero del estado de la pantalla es posible sólo en el rango hasta **±2%** de la craga máxima de balanza . Si el valor de puesta a cero será más grande que **±2%** de la caraga maxima de la pantalla presenta el mensaje **<Err2>** > y emite un sonido corto.(bip).*

11.4. Pesaje para las balanzas de dos límites

El paso de pesaje en **I limite** al pesaje en **II límite** sigue automaticamente sin necesidad del operador (después de superar **Máximo del I limite)**.

Pesaje en **II limite** está senalado por la balanza del marcador en la parte superior izquierda de la pantalla.
Después de quitar la caga , la balanza vuelve a cero. Pesaje se realiza con la precisión de **II límite** hasta que vuelva a cero.



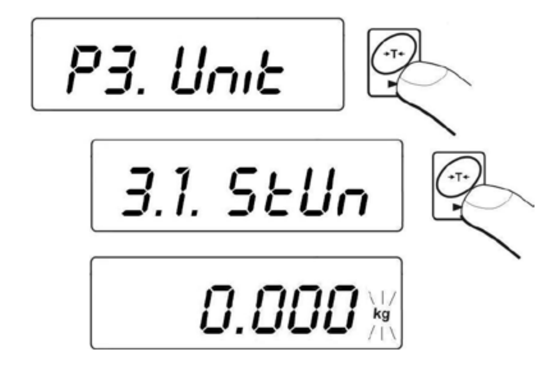
Vuelta a pesaje en **II límite** a pesaje en **I limite** sigue automaticamente después de quitar la carga del platillo y la entrada de la balanza en la zona **AUTOCERO** – se enciende el símbolo →0←.

A continuación ,estará apagado el símbolo del **II limite** y la balanza vuelve al pesaje con la precisión de **I limite**.

11.5. Selección de la unidad básica de pesaje

El usuario tiene la posibilidad de ajustar de la unidad con cual se activa el dispositivo.
Procedimiento:

- Entrar en el submenú **<P3.Unit>** según el punto. 10.2 de la instrucción
  y luego:



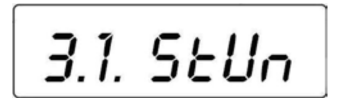
- Pulse varias veces el botón la pantalla aparecerá las siguientes unidades disponibles:



Posibilidades de la selección:

A. Cuando la unidad principal es [kg],el usuario puede elegir las siguientes unidades: [kg, lb, N] *para las balanzas legalizadas [lb] inaccesibles*,
B. Cuando la unidad principal es [g] ,el usuario puede elegir las siguientes unidades: [g, ct, lb] *para las balanzas legalizadas [lb] inaccesibles.*

- Después de seleccionar de la unidad básica, pulse , balanza vuelve a la ventana:



Vuelve a pesaje con el procedimiento del registro de los cambios:

Mira el punto - 10.2.2. – vuelta a pesaje

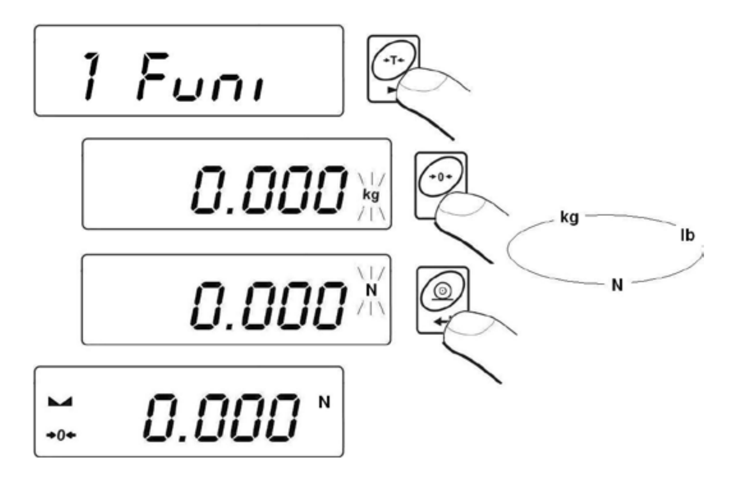
Atención:
La balanza después de conectar ,se activa con la unidad básica ajustada.

11.6. Selección de la unidad temporal en el pesaje

La función posibilita selección de la unidad, con la que será indicada la masa. La unidad será obligatorio del momento del cambio de la unidad o la exclusión y la inclusión de la balanza.

Procedimiento:

- Pulsar el boton y luego :



- Y después de la aprobación de la unidad la balanza vuelve a pesaje con la unidad seleccionada.

Posibilidades de la selección:

A. Cuando la unidad principal es [kg], el usuario puede elegir las siguientes unidades: [kg, lb – *inaccesibles para las balanzas legalizadas*, N],

B. Cuando la unidad principal es [kg], el usuario puede elegir las siguientes unidades: [g, ct, lb - *inaccesibles para las balanzas legalizadas,*].

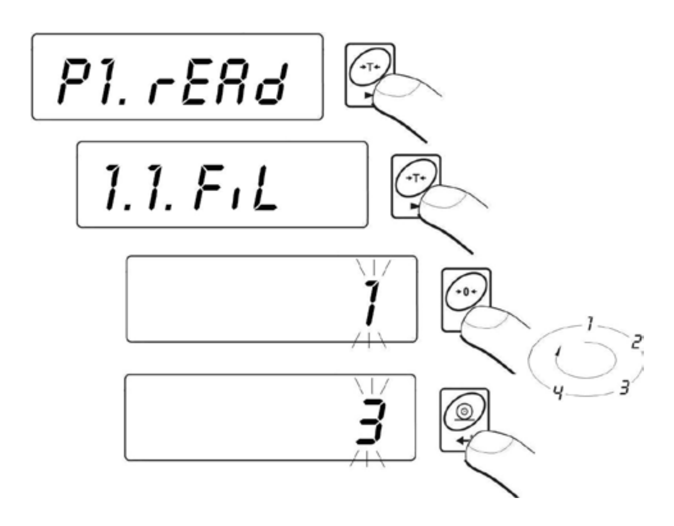
12. LOS PARAMETROS DE AJUSTES PRINCIPALES

El usuario puede adaptar la balanza a las condiciones ambientales externas (grado del filtro) o sus propias necesidades (fuinción autozero, la memoria del valor de tara).Estos parametros estan en el grupo**<P1.rEAd>**. Estas funciones ayudan a el usuario en la adaptación la balanza a las condiciones ambientales en cual trabaja la balanza.

12.1. Ajuste el grado de la filtración

Procedimiento:

- Entrar en submenu **<P1.rEAd>** segun el punto. 10.2 en la instruccion y luego :



1 - 4 - grado de filtro dependiendo de las condiciones ambientales.

Vuelta a pesaje:

Mira –el punto 10.2.2. – vuelta a pesaje.

Atención:
Cuanto el mayor grado de la filtración , tanto mayor el tiempo de la estabilización del resultado de pesaje.

12.2. Funcion autocero

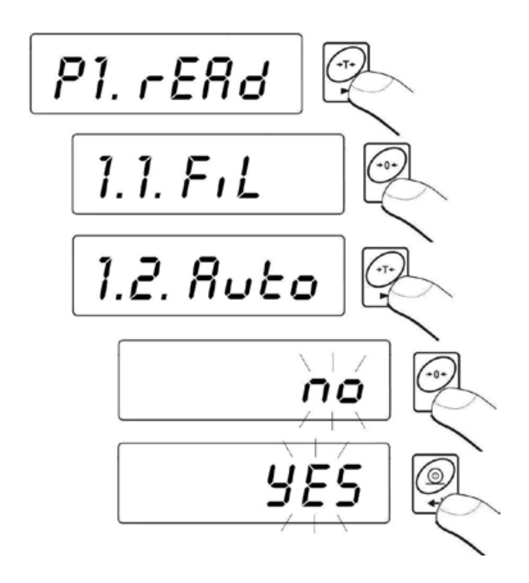
Para asegurar las precisas indicaciones de la balanza introdcido la funcion de programación „**AUTOCERO**”. La tarea de esta función es el control y la correción de la indicación cero de la balanza autmaticamente.

Cuando la función es activa sigue la comparación de los sigentes resultados en los intervalos fijos del tiempo. Si estos resultados son diferentes por el valor menor que del rango declarado de **AUTOCERO** por ejemplo. 1 division , la balanza se pone automáticamente en cero y se presentan los mrcados del resultado estable – y la indicación de cero – →**0**←.

Cuando la función **AUTOCERO** está activada, cada medición se inicia siempre del cero exacto. Sin embargo, hay casos especiales, en el que esta función interfiere con las mediciones. Ejemplo de esto puede ser muy lento para colocar la carga sobre el platillo (por ejemplo. vertimiento de la carga) en este caso el sistema de corrección de la indicación de cero correcto también puede corregir la indicacion de la masa real de la carga.

Procedimiento:

- Entrar en submenu **<P1.rEAd>** segun el punto. 10.2 en instruccion , y luego:



AUTO	**no**	- autocero desconectado
AUTO	**Si**	- autocero conectado

Vuelta a pesaje:

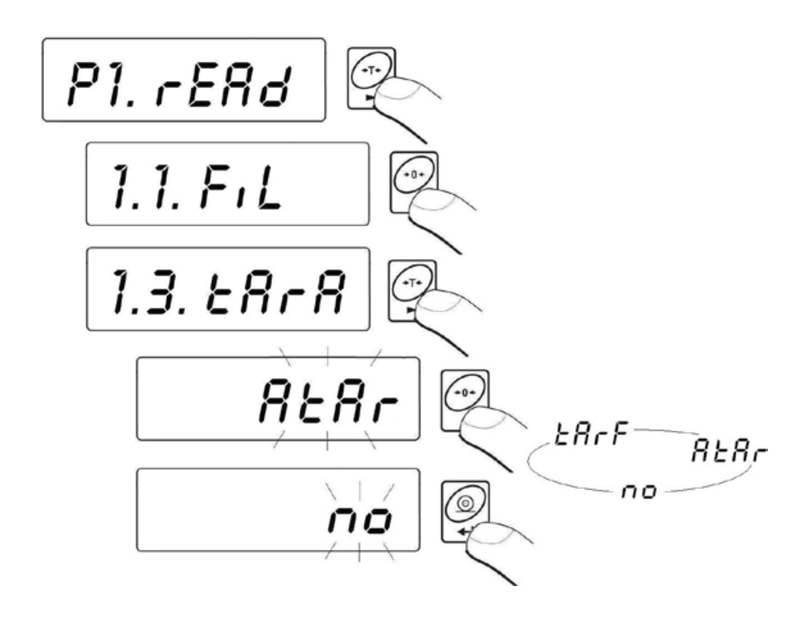
Mira - el punto 10.2.2. – vuelta a pesaje.

12.3. Función tara

Esta función posibilita al usuario colocación de los parametros adecuados (dependiendo de las necesidades) para la función tara.

Procedimiento:

Entarar en submenu **<P1.rEAd>** segun el punto. 10.2 en instruccion , y luego.



tArA	**AtAr**	-	**La función de tara** – se guarda después de desconectar la balanza de la red (descripcion de la función – mira el punto. 15.6 en la instrucción);
tArA	**no**	-	**El modo de tara normal (**con el botón);
tArA	**tArF**	-	**La función de la memoria de tara** - almacena el último valor en la memoria de tara. Ésta se muestra automáticamente cuando se reinicie la balanza.

Vuelta a pesaje :

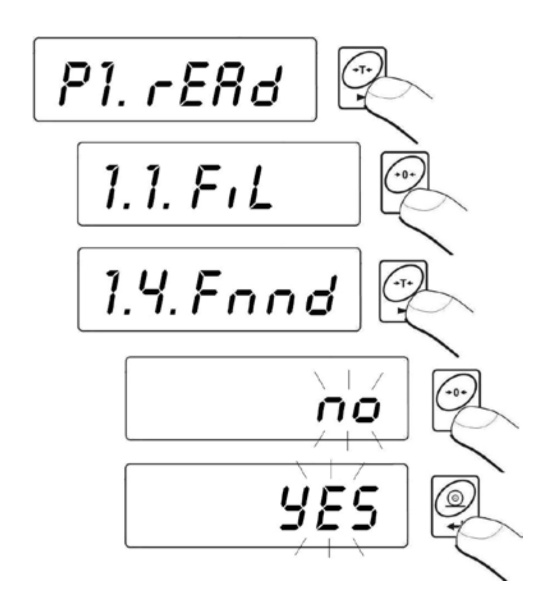
Mira - el punto 10.2.2. – vuelta a pesaje.

12.4. Filtro de mediana

La tarea de filtro de mediana es la eliminación de cortas preturbaciones de impulso (por ejemplo .choques mecanicos).

Procedimiento:

- Entarar en submenu **<P1.rEAd>** segun el punto. 10.2 , y luego :



Fnnd **no** - funcionamiento del filtro de mediana desconectado.
Fnnd **Si** - funcionamiento del filtro de mediana conectado.

Vuelta a pesaje:
Mira –el punto 10.2.2. – vuelta a pesaje

13. AJUSTES DE LOS PARAMETROS RS 232

Dispositivo externo conectado al puerto RS 232 tiene ser alimentado por una red común n.n. con protección contra choques comunes de la manera de una manera que impide la existencia de diferencia de potencial en los cables de la gravedad cero de la balanza y dispositivos que conecte.

Parametros de la transmisión programada en la balanza :

- Velocidad de la transmisión- de 2400 a 38400 bit / s
- Bitos de datos - 7, 8
- Bit stop - 1, 2
- Control de la paridad - falta, even, odd

El valor indicado por la pantalla de balanza puede ser mandada por por la conexión de serie a un dispositivo externo en un de tres maneras

- **Manual** - después de apretar ,
- **Automaticamente** – depués de la estabilización de la indicación,
- **En la manera continua** – después de la activación de la función o enviar comandos de control,
- **A solicitud del dispositivo externo** – mira el punto. 19.2. en la instrucción.

El valor indicado por la pantalla de la balanza puede ser enviada por la conexión de serie como:

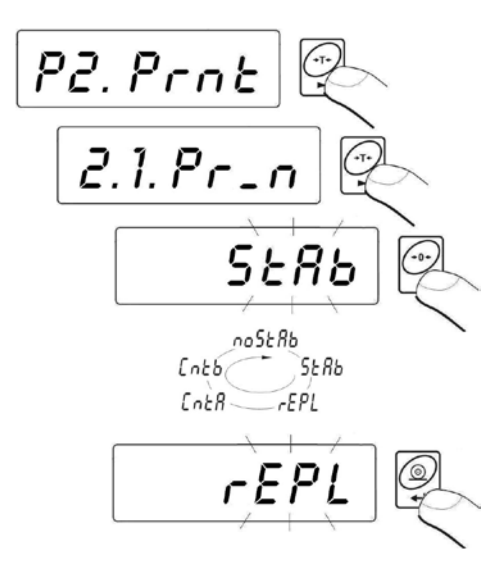
- **estable -** inicio del envío de información después de la estabilización del resultado de pesaje.
- **inestable**– el estado de la pantalla es mandado al dispositivo externo en el momento de la pulsación del botón , y en la impresión este estado está marcado como **„?"** antes del resultado de pesaje.

13.1. Tipo de impresion

El parametro posibilita la selección del tipo de la impresión.

Procedimiento:

- Entrar en submenú **<P2.Prnt>** según el punto. 10.2 en la instrucción, y luego:



Pr_n	**noStAb**	-	Impresión del resultados temporales (inestable). Inaccesible para balanzas legalizadas.
Pr_n	**StAb**		Impresión sólo los resultados estables
Pr_n	**rEPL**		Trabajo automatico
Pr_n	**CntA**	-	Transmisión continua en la unidad básica
Pr_n	**Cntb**	-	Transmisión continua en la unidad actual usada

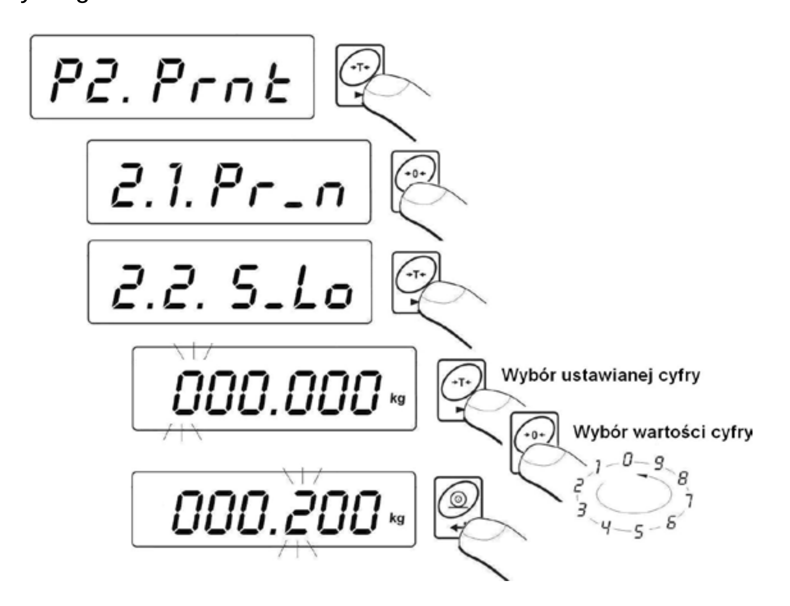
Vuelta a pesaje :

Mira – el punto 11.2.2. – vuelta a pesaje.

13.2. Determinación de la masa mínima para la acción de la función en la balanza.

Procedimiento:

- Entrar en submenú **<P2.Prnt>** según el punto. 10.2 en la instrucción, y luego:



Parametro **<2.2.S_Lo>** está asociado con las siguientes funciones:

- tara automatica ,
- trabajo automatico,
- pesaje de los animales

No se realizarán la siguiente tara automática hasta que la balanza no está por debajo del valor ajustado **S_Lo** bruto.

Para el trabajo automatico,la medición no se enviará al ordenador o la impresora hasta que la indicación de la masa no está por debajo del valor ajustado **S_Lo** neto.

El programa de la balanza no se inicia el procedimiento del pesaje de los animales , si la masa de los animales no supera el valor ajustado **S_Lo** bruto.

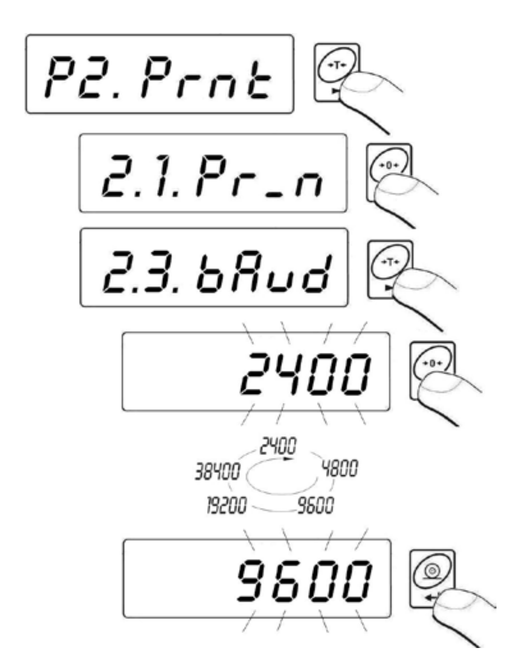
Vuelta a pesaje:

Mira – el punto 9.2.2. – vuelta a pesaje.

13.3. Velocidad de la transmisión

Procedimiento:

- Entrar en submenú <P2.Prnt> según el punto. 10.2 en la instrucción, y luego:

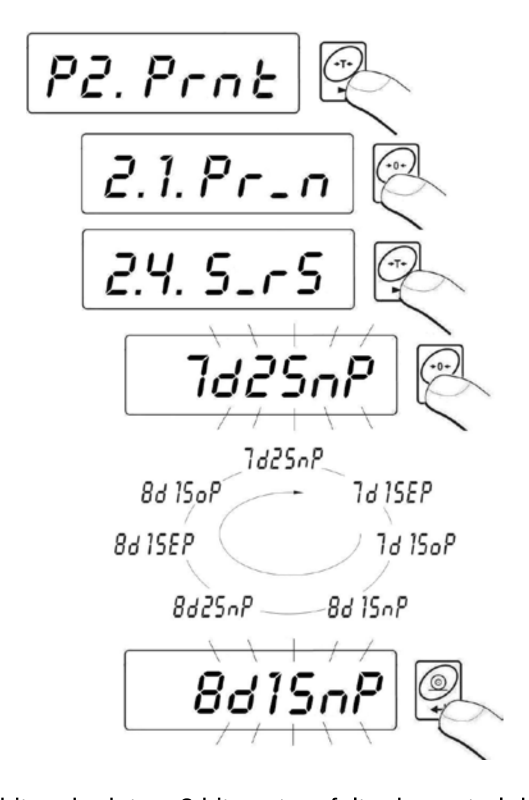


Vuelta a pesaje:

Mira – el punto 10.2.2. – vuelta a pesaje.

13.4. Ajustes de los parametros de la transmisión de serie.

- Entrar en submenú <P2.Prnt> según el punto. 10.2 en la instrucción, y luego:



7d2SnP - 7 bitos de datos; 2 bitos stop, falta de control de la paridad
7d1SEP - 7 bitos de datos; 1 bit stop, control de paridad EVEN
7d1SoP - 7 bitos de datos; 1 bitos stop,control de paridad ODD
8d1SnP - 8 bitos de datos; 1 bitos stop, falta de control de paridad
8d2SnP - 8 bitos de datos; 2 bitos stop, falta de control de paridad
8d1SEP - 8 bitos de datos; 1 bit stop,control de paridad EVEN
8d1SoP - 8 bitos de datos; 1 bitos stop ,control de paridad ODD

Vuelta a pesaje:

Mira – el punto 11.2.2. – vuelta a pesaje.

14. OTROS PARAMETROS

Usuario puede ajustar los parametros , que afectan el trabajo de la balanza, por ejemplo. retroiluminación, señal „beep”, desconexión automática del dispositivo. Estos parametros están incluidos en el grupo **<P5.othr>**

14.1. Retroiluminación

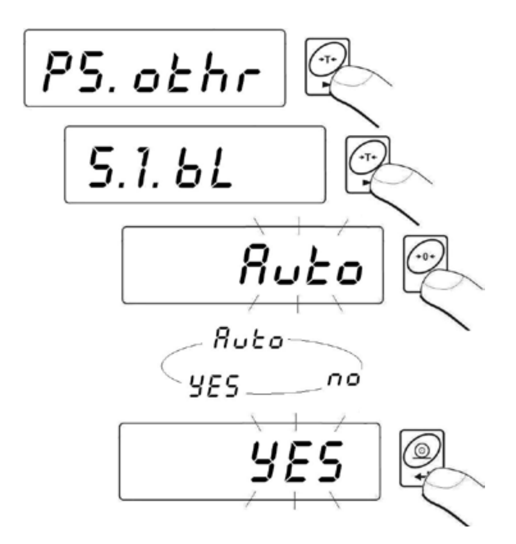
El program de la balanza reconoce forma de la alimentación, (red, pilas) y selecciona automáticamente el tipo de la función de retroiluminación:

- **bL** – para la red eléctrica
- **blbA** – alimentación de las pilas o de acumulador.

14.1.1. Retriluminación de la pantalla para la alimentación de la red

Procedimiento:

o Entrar en submenú **<P5.othr>** según el punto. 10.2 en la instrucción, y luego



bL	**no**	-	Retriluminación desconectada
bL	**Si**	-	Retriluminación conectada
bL	**Auto**	-	Retriluminación desconectada automaticamente, si la indicación no va a cambiar durante unos 10segundos.

Vuelta a pesaje:

Mira – el punto 11.2.2. – vuelta a pesaje.

Atención:

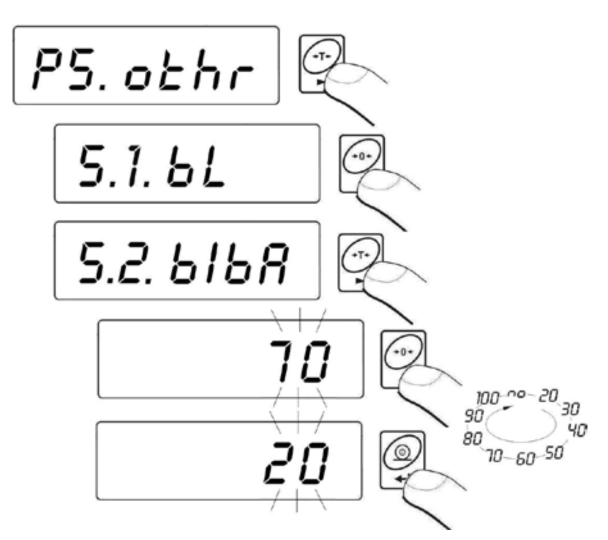
*Para los ajustes **bL=Auto**, cuando el resultado de pesaje no se cambia dentro de 10segundos, retroiluminación se apaga automáticamente. Retriluminación se activa automáticamente en el momento del cambio del resultado en la pantalla.*

14.1.2. Retroiluminación de la pantalla para la alimentación de la pila o de acumulador

Dependiendo de las necesidades (visibilidad en la habitación donde está la balanza) el usuario puede cambiar la intensidad de la retroiluminación en el rango de 0% a 100%.Para los valores de menor intensidad se aumenta el tiempo del trabajo de la pila o el acumulador .Para la intensidad de la pantalla ajustada , la función es siempre como **Auto**.

Procedimiento:

- Entrar en submenú <P5.othr> según el punto. 9.2 en la instrucción, y luego:



Vuelta a pesaje:

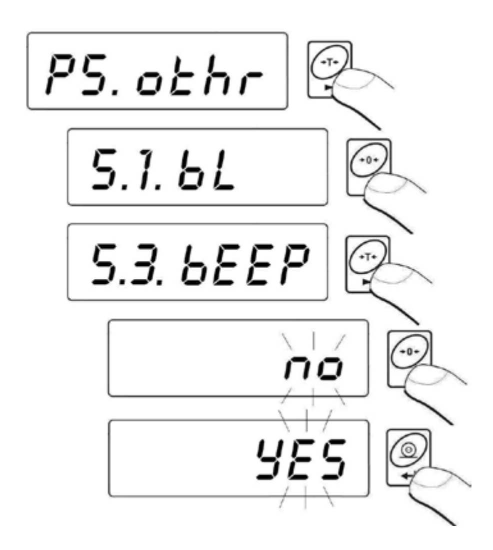
Mira – el punto 11.2.2. – vuelta a pesaje.

Atencion:
Funcionamiento de retroiluminación acorta la duración de las pilas.

14.2. Señal “beep” – repuesta a la presión del teclado.

Procedimiento:

- Entrar en submenú **<P5.othr>** según el punto. 10.2 en la instrucción, y luego:



bEEP **no -** señal de pulsación de tecla -desconectado
bEEP **Si** - señal de pulsación de tecla -conectado

Vuelta a pesaje:
Mira – el punto 10.2.2. – vuelta a pesaje.

14.3. Apagado automático de la balanza

Esta función es nesesaria para la explotación eficiente de las pilas o el acumulador. Si la función es activa **<t1>** desconexión de la balanza será de **5 minutos,** durante el cual no había ningún pesaje (indicación de la pantalla no ha cambiado).

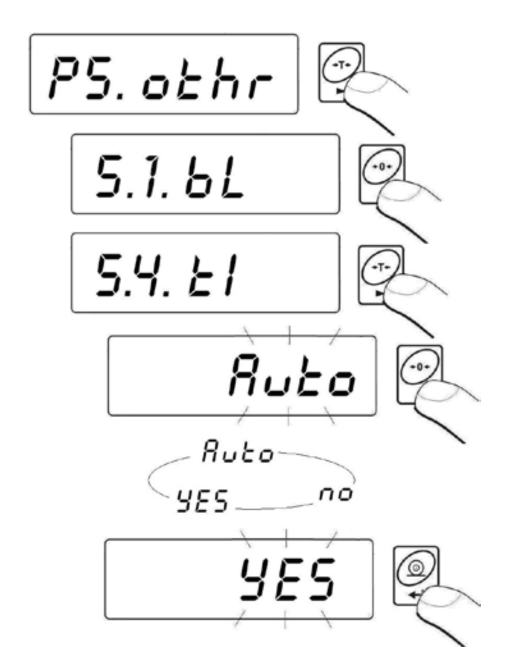
La función dependiendo de ltipo de la alimentacion de la balanza:

Ajuste de la funcion	Accion de la funcion	
	Alimentacion de red	**Alimentacion de las plilas / acumulador**
t1 = 0	Inactivo	Inactivo
t1 = YES	Activa	Activa
t1 = Auto *	inactivo	Activa

* cambio automático de la actividad de la función según el tipo de la alimentación de la balanza.

Procedimiento:

o Entrar en submenú **<P5.othr>** según el punto. 9.2 en la instrucción, y luego:



Vuelta a pesaje:

Mira – el punto 10.2.2. – vuelta a pesaje.

.

14.4. Carga y descarga de las pilas/ el acumulador

Si durante el trabajar con la alimentación de pilas o acumulador el programa detecta la tensión demasiado baja, la pantalla aparecerá el símbolo. Esto significa , que debe inmediatamente cambiar las pilas o recargar el acumulador .El mismo símbolo indica el estado de carga.

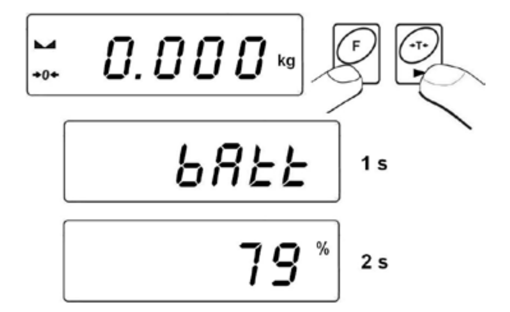
14.4.1. Comprobar el estado de la pila / acumulador

Esta función sirve para comprobar el estado de la pila o del acumulador . La función es posible solamente,cuando:

- Balanza está en la funcion de pesaje,
- Balanza está alimentada por la pila o el acumulador .

Procedimiento:

o Estando en el modo de pesaje , pulse los botones i .
En la pantalla de la balanaz se aparece para 1segundo el mensaje **<bAtt>** y luego se aparece para 2 segundos el estado de la carga de la pila /del acumulador dada en **%.**



- Después de la visualización el estado de la pila ,la balanza automaticamente vuelve al pesaje.

14.4.2. Funccionamiento del indicador de la decarga de la pila /del acumulador

Si durante el trabajar con la alimentación de pilas o acumulador el programa detecta la tensión demasiado baja (tensión cae hasta el nivel 18% de tensión aceptable), la pantalla aparecerá el símbolo **(bat low)**. Esto significa , que debe inmediatamente cambiar las pilas o recargar el acumulador.

Señalización de batería baja:

- Inclusión del símbolo en la pantalla,
- Después de cierto período de trabajo con la senalización anterioramente mencionada ,la balanza se apaga automáticamente para proteger el acumulador contra sobredescarga,
- Estado de carga del acumulador esta indicado por el parpadeo (periodo de la pulsación más o menos 2 segundos) en la pantalla.

14.4.3. La opción de carga de los acumuladores

Esta función permite conectar o desconectar de la carga de los acumuladores **NiMH** (para las balanzas con cabezal en la caja de plastico) o **SLA** (para las balanzas con cabezal en la caja del metal):

a) Parametro **<5.5.CHr6>** ajustado en **<no>:**

- Pictograma no aparece, carga apagada,
- En el inicio de balanza en la pantalla se aparece el mensaje **<bAtt>**.

b) Parametro **<5.5.CHr6>** ajustade en **<Si>:**

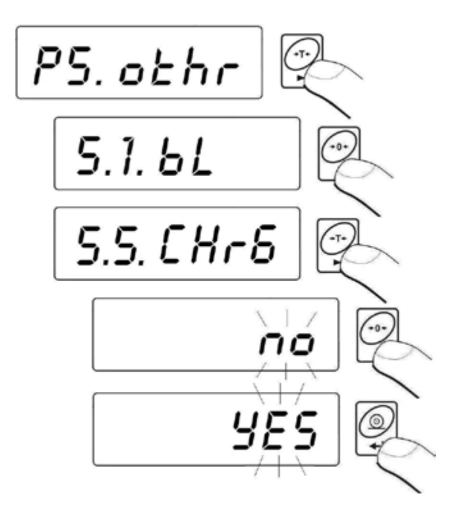
- Pictograma durante la carga,pulsa lentamente (periodo de la pulsación más o menos 2segundos), la carga conectada,

- En el inicio de la balanza se aparece el mensaje **<nImh>**, (para las balanzas con cabezal en la caja de plastico) bądź **<SLA>**, (para las balanzas con cabezal en la caja del metal),
- En el caso del acumulador dañado o la falta de pictograma pulsa rápido (periodo de la pulsación más o menos 0,5segundo).

Atencion:
*Para el cabezal de la balanza en la caja de plastico esta suministrado el conjunto de acumuladores nuevos de fabrica **NiMH** del tamaño **R6 (AA**) y alimentador de red.*

Procedimiento:

- Entrar en submenú **<P5.othr>** según el punto. 9.2 en la instrucción, y luego:



CHr6 YES - funcion activa (senalizacion activa)
CHr6 no - funcion inactiva (senalizacion inactiva)

Vuelta a pesaje:

Mira – el punto 9.2.2. – vuelta a pesaje.

14.4.4. Proceso de formación del acumulador.

Para el cabezal de la balanza en la caja de plastico esta suministrado el conjunto de acumuladores nuevos de fabrica **NiMH** del tamaño **R6 (AA)** y alimentador de red. Cuando se ejecuta por primera vez el cabezal de la balanza es importante proceso de formación de acumuladores que afectan a su duración , que consiste en la carga y descarga completa. Los nuevos acumuladores la capacidad óptima alcancen,después de los tres ciclos de carga / descarga completa.

Para hacer esto, hay que:

1. Conectar el alimentador al cabezal de la balanza.
2. Cargar el acumulador durante 12 horas - tiempo de carga para los acumuladores con la capacidad de 2200 mAh.
3. Después de 12 horas, desconecte el alimentador.
4. Utilizar la balanza de la alimenación del acumulador,hasta el momento apagado automatico de la balanza.
5. Después de apagado automatico de la balanza el proceso de la formación, repetir dos veces de acuerdo con el punto 1 hasta el punto 4 así obtenemos la capacidad óptima del acumulador.

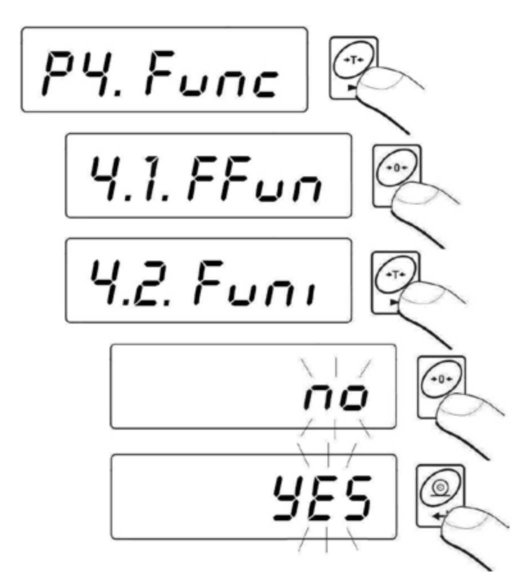
15. MODOS DEL TRABAJO

15.1. Ajuste de disponibilidad de modos del trabajo de balanza

En este grupo de los parámetros, el usuario declara la función, que tienen ser disponibles para los usuarios cuando se presiona .

Procedimiento:

- Entrar en submenu **<P4.Func>** segun el punto. 9.2 en instruccion , y luego:



no - modo insccesible
YES - modo accesible

Atención:
El procedimiento de la disponibilidad de los otros modos del trabajo es analógico al descrito anteriormente.

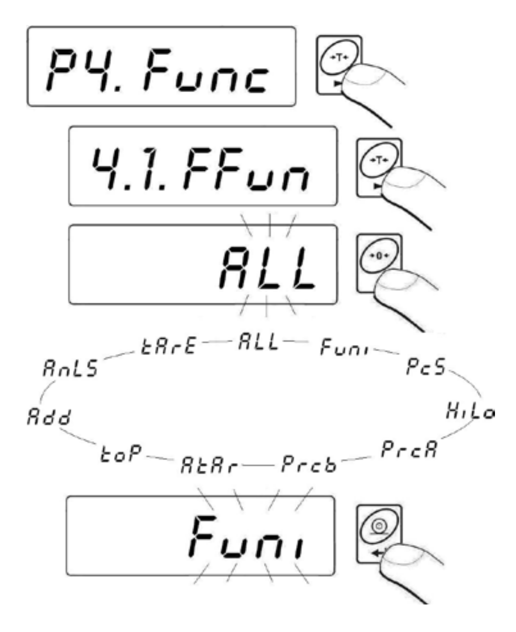
Vuelta a pesaje:
Mira – el punto 10.2.2. – vuelta a pesaje.

15.2. Selección de la cantidad de modos disponibles para el usuario

Esta función permite al usuario para ajustar si después de pulsar estarán disponibles todos los modos de trabajo (opción **<ALL>**) o sólo uno seleccionado de la lista y utilizado por el operador.

Procedimiento:

- Entrar en el submenú **<P4.Func>** según el punto. 10.2 en la instrucción, y luego:



Vuelta a pesaje:

Mira – el punto 11.2.2. – vuelta a pesaje.

15.3. Calculo de los detalles de la masa igual

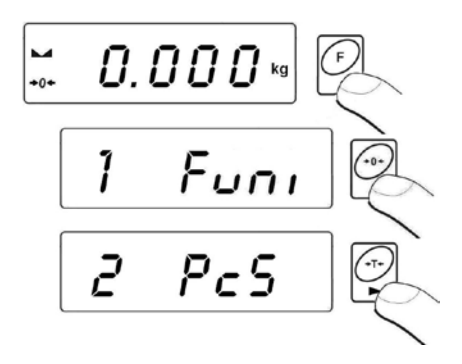
La balanza de la versión estándar está equipada con la opción de calculo de pequeños objetos de igual masa. Si el calculo de piezas debe tener lugar en el recipiente adicional, la masa de este recipiente hay que escribir en la memoria (tarar).

Atención :

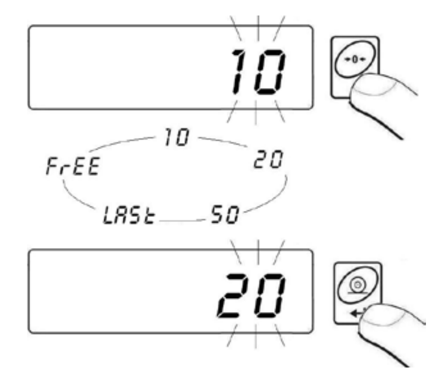
1. *Calculo de piezas no funciona junto con otras funciones de la balanza,*
2. *La funcion de calculo de piezas no se recuerda después de reiniciar el dispositivo.*

Procedimiento:

- Entra en la función **<PcS>**:



- En la pantalla se aparece el valor pulsante de la numerosidad de ejemplo. Usando el botón selecciona la numerosidad de ejemplo pedida y confirmarla :



- Si seleccionado la opción **<LASt>** el programa de balanza en el momento de 3 segundos muestra en la ventana de la balanza la última masa del detalle individual determinada y pasa al modo **Calculo de piezas** configurar automáticamente el valor mostrado anteriormente.

- Si seleccionado la opcion **<FrEE>** el programa de balanza va a abrir la ventana:

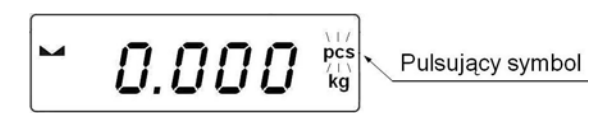


- Usando los botones y introducir la numerosidad de ejemplo pedida ,

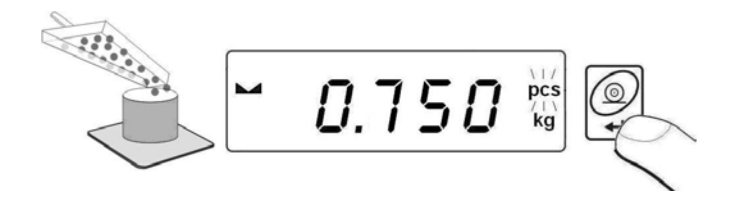
  y tambien: - selección de la cifra ajustada, - selección del valor de la cifra,

- Confirmar el valor introducido pulsando ,

- La pantalla muestra el mensaje **<LoAd>** y luego va a abrir la ventana:



- Si los detalles van a pesar en el recipiente debe poner en el platillo y tarar su masa, y luego poner la cantidad declarada en el platillo y cuando el resultado será estable (el símbolo mostrado) comprobar su masa:



- A continuación, el programa calcula automáticamente la masa del detalle individual y pasa al modo de **calculo de piezas** escribiendo en la pantalla cantidad de los detalles (**pcs**):



Atención :

1. *Si el usuario aprieta el botón , cuando en el platillo de la balanza no estarán ubicados los detalles, la balanza durante unos segundos muestra un mensaje de error **-Lo-** y vuelve automáticamente al modo de pesaje.*
2. *Para obtener los resultados correctos de la cantidad de los detalles pesados ,se recomienda colocar en el platillo de la balanza los detalles, cual la masa de la unidad no será menor que 5 divisiones de la lectura.*
3. *Si la masa del detalla individual sera menor que la división de lectura la pantalla muestra el mensaje **<Err5>** (mira el punto. 21. Mensajes de los errores) y emite un sonido corto,y luego la balanza vuelve automáticamente al modo de pesaje.*

Resignación de la función:

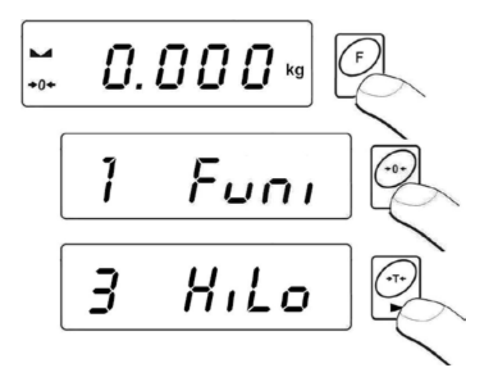
Pulse el botón dos veces .

15.4. Control +/- con respecto a la masa del modelo colocado

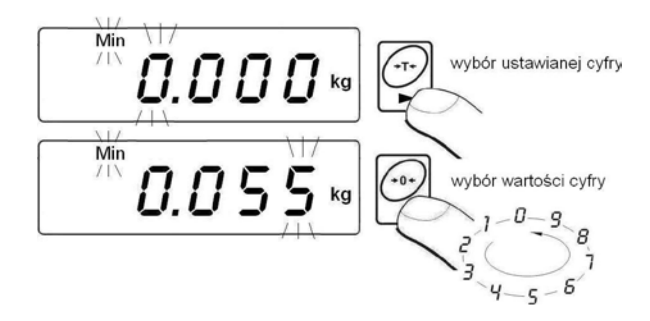
El programa de la balanza posibilita la introducción de los valores de los umbrales del controldor de peso (**Min**, **Max**).

Procedimiento:

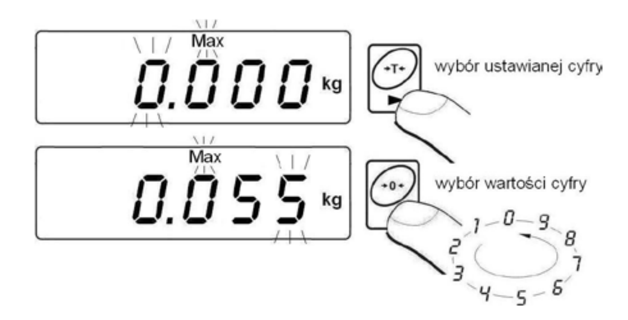
- Entra en la función **<HiLo>**:



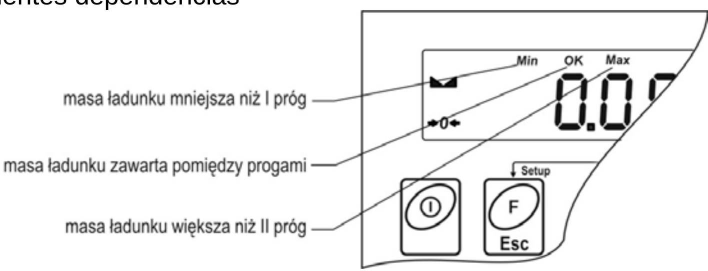
- El programa de balanza entra en la ventana de ajuste del límite inferior del rango de pesaje(**Min**):



- El valor escrito confirmar con botón , el programa de balanza automaticamente pasa a la ventana de ajustes del límite inferior del rango de pesaje (**Max**):



- El valor escrito confirmar con botón , el programa de balanza automaticamente vuelve a la ventana de pesaje con los valores de los rangos de pesaje guardados.
- Mientras de establacer de los valores de umbrales, existen las siguientes dependencias



Atención:
Si el usuario escribe el valor del umbral inferior más alto que superior, la balanza presenta el mensaje de error y vuelve a pesaje.

Resignación de la función:

Pulse el botón dos veces .

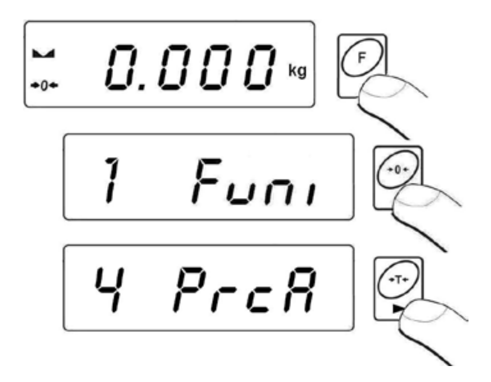
15.5. Control de desviaciones % con respecto a la masa del modelo

El programa le permite controlar las desviaciones (en **%**) la masa de las cargas pesadas de la masa del modelo puesto. La masa del modelo puede ser determinada por su pesaje (función **PrcA**) o introducida a la memoria de balanza por el usuario (función **PrcB**).

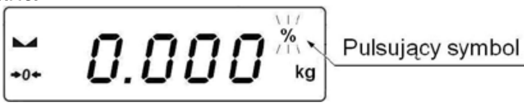
15.5.1. Masa del modelo determinada por su pesaje

Procedimiento:

- Entrar en la funcion **<PrcA>**:



- La pantalla muestra el mensaje **<LoAd>** y luego va a mostrar la ventana



- Ponga en en platillo de balanza la carga, cual la masa sera adaptada como el modelo y después de estabilización del resultado de pesaje (el símbolo visualizado) confimar la masa con botón ,
- En la pantalla de la balanza se aparece la indicación igual **100,000%**,
- A partir de ahora en la pantalla se mostrará la desviación de la masa de la carga colocada en el platillo con respecto a la masa del modelo en **%**:



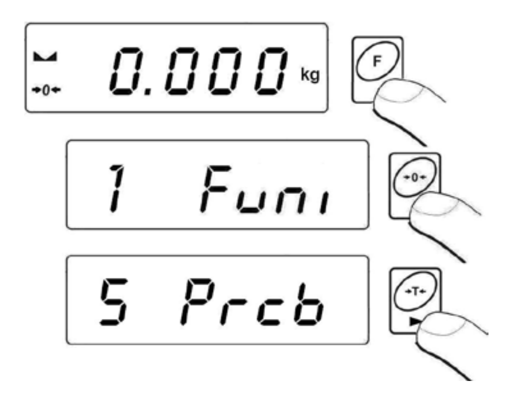
Resignación de la función:

Pulse el botón dos veces .

15.5.2. Masa del modelo guardada en la memoria de la balanza por el usuario

Procedimiento:

- Entrar en la funcion **<Prcb>**:



- El programa de la balanza va a mostrar la ventana:



- Usando los botones y colocar el valor **de la masa del modelo**, y tambien: - selección de la cifra ajustable, - selección el valor de la cifra.
- Confirmar el valor introducido apretando el botón **,**
- En la pantalla se muestra la indicación igual **0,000%**,
- A partir de ahora en la pantalla se mostrará la desviación de la masa de la carga colocada en el platillo con respecto a la masa del modelo en **%**.

Resignación de la función:

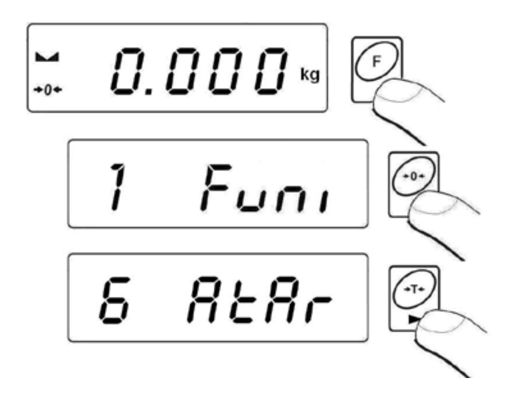
Pulse el botón dos veces **.**

15.6. Tara automatica

La función de tara automatica es util para la determinación rápida de la masa neto de las cargas pesadas en caso cuando, para cada carga siguientes el valor de tara es diferente. Cuando la función es activa el ciclo del trabajo de balanza se parece a la siguiente:

- Para el platillo vacío, presione el botón “cero”
- Poner el embalaje de los productos,
- Después de la estabilización de las indicaciones sigue **el taraje automatico** de la masa del embalaje (el marcador **Net** se aparece en la parte superior de la pantalla),
- Poner el producto a embalaje,
- Pantalla muestar la masa neto del producto,
- Retirar el producto con embalaje,
- Balanza vuelve a cero (puesta a cero de la indicación),
- Poner el embalaje del producto siguente, después de la estabilización de la indicación sigue el taraje automatico de la masa de embalaje (el marcador **Net** se aparece en la parte superior de la pantalla),
- Poner el siguente producto a embalaje.

Procedimiento de la activacion de la funcion :



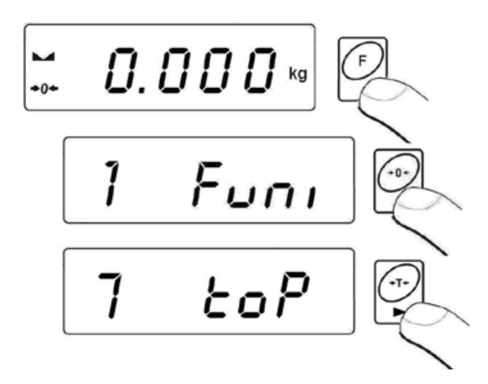
Resignacion de la funcion :

Pulse el botón dos veces .

15.7. Medición de la fuerza máxima de presion en el platillo – detención

Procedimeto:

- Entrar en la funcio **<toP>:**



- Confirmación de la selección de la funcion es **P** se muestra el símbolo **Max** en la parte superior (medio) de la pantalla de la balanza:



- Cargar el platillo de balanza de fuerza variable, en la pantalla se detendrá el valor de la fuerza máxima,
- Retirar la carga del platillo
- Antes de la medición siguiente, pulse .

Resignación de la función:

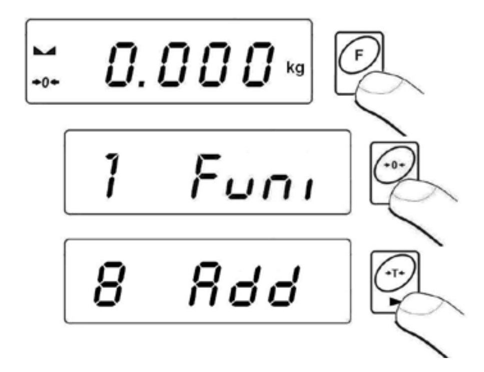
Pulse el botón dos veces .

15.8. Suma de los pesajes.

El programa de balanza tiene la posibilidad de sumar de las masas de las cargas pesadas y impresión de suma de las masas pesadas en la impresora conectada a la balanza.

15.8.1. Procedimiento de iniciar el modo de trabajo

- Entrar en la funcion **<Add>**:

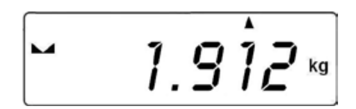


- Confirmación de la selección de la función **<Add>** es mostrar la letra „**P”** en la parte izquierda de la pantalla:

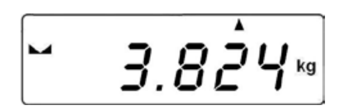


15.8.2. Procedimiento de suma de los pesajes

- Entra en la función **<Add>** según el punto. 14.8.1 en la instrucción,
- Poner en el platillo la primera carga. Si las cargas serán pesadas en el recipiente, hay que ponerlo en el platillo y tatar su masa, y luego poner la carga y cuando el resultado será estable (el símbolo mostrado ◣◢) confirmar su masa con el botón ↵,
- En la pantalla de balanza se aparecerá suma de los pesajes, símbolo„▲" en la parte superior de la pantalla y se imprimirá el resultado en la impresora conectada en la balanza.



- Retire la carga del platillo, la balanza vuelve a **CERO** y se muestra la letra „**P**" en la parte izquierda de la pantalla,
- Colocar la carga siguente en el platillo ,
- Después de la estabilización del resultado, presione ↵, la balanza muestra la suma del primero y segundo pesaje, el marcador „▲" en la parte superior derecha de la pantalla y se imprimirá el resultado de pesaje segundo en la impresora conectada a la balanza :



- Para terminar el proceso hay que apretar del nuevo el botón ↵ (con la carga en el platillo o después de su retirada) se imprimirá la suma de todos los pesajes guardados en la impresora conectada en la balanza.

(1) 1.912 kg
(2) 1.912 kg

TOTAL: 3.824 kg

- En el caso,cuando se ha vuelto a presionar con la carga en el platillo, en la pantalla se presenta el mensaje **<unLoAd>** - hay que retirar la carga del platillo, la balanza vuelve a **CERO** y se muestra la letra„**P**" en la parte izquierda de la pantalla.La balanza está lista para iniciar el siguiente proceso de la suma de los pesajes.
- En el caso,cuando se ha vuelto a presionar sin la crga en el platillo, en la pantalla se muestra la letra „**P**" en la parte izquierda de la pantalla. La balanza está lista para iniciar el siguiente proceso de la suma de los pesajes.

15.8.3. Memoria del último valor de la suma de las cargas pesadas

Después de la pausa (desconectar la balanza , falta de alimentación etc.) procedimiento de la suma de los pesajes, es posible reedición desde la última suma. Reedición del procedimiento de la suma:

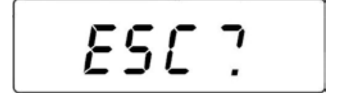
- Entre otra vez en la función **<Add>** según el punto. 14.8.1 en la instrucción,
- En la pantalla de balanza se muestra el valor de la suma de las cargas pesadas guardada antes de reiniciar la balanza,
- Para continuar el proceso de la suma de los pesajes hay que apretar el botón , la balanza vuelve a **CERO** y se muestra la letra**„P**" en la parte izquierda de la pantalla. La balanza está lista para poner otro carga en el platillo.
- Para terminar el proceso de la suma de los pesajes hay que apretar el botón , o . En la pantalla se muestra la letra „**P**" en la parte izquierda de la pantalla. La balanza está lista para iniciar el siguiente proceso de la suma de los pesajes.

15.8.4. Resignación de la acción de la función

- Aprieta [F/Esc], en la pantalla se muestra la ventana:



- El usuario de la balanza tiene la posibilidad,antes de salir de la función **<Add>**la impresión de los valores de las masas de las cargas individuales y su suma de todo ciclo de la suma realizado ,en la impresora conectada a la balanza (para imprimir aprieta [↵], para anular la impresión aprieta [F/Esc]).
  - En la pantalla de balanza se muestra el mensaje:



- Para volver a pesaje aprieta [↵],
- Para volver a la función de la suma de los pesajes aprieta [F/Esc].

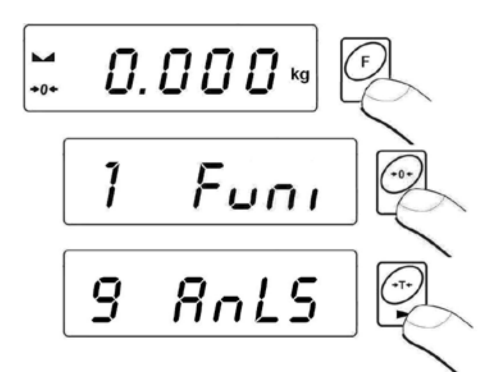
Atención :

*En el caso de pasar del limite de mostrar de las masa en la función de la suma , el programa presenta el error **<5-FULL>**. En este caso, hay que quitar la carga del platillo y con el botón [↵] terminar el proceso de la suma de los pesajes , imprimiendo la suma de todos los pesajes guardados, en la impresora conectada a la balanza o poner en el platillo la carga de la masa menor,que no causa pasar del limite de mostrar de las masa.*

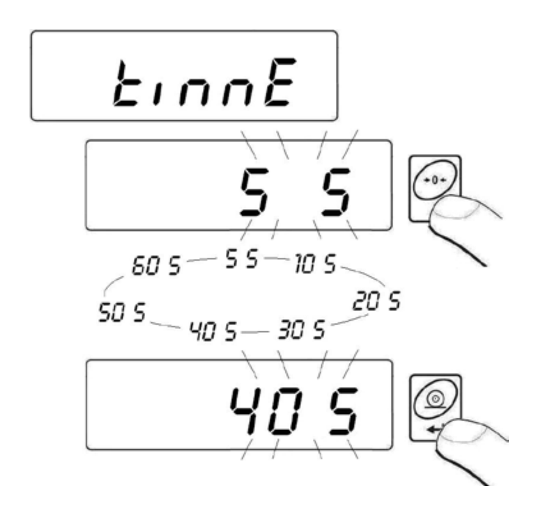
15.9. Pesaje de los animales

Procedimiento:

- Entrar en la funcion **<AnLS>**:



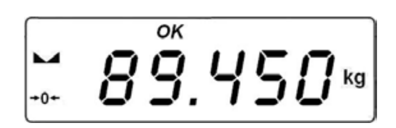
- En la pantalla de la balanaz se aparece para 1segundo el mensaje **<tinnE>**, luego el programa va a mostrar de la ventana de los ajustes de la duración (en segundos) el proceso de la determinación de la masa de los animales:



- Después de aprobar el valor pedido del botón en la pantalla se muestra la ventana:



- Colocar el animal sobre la plataforma de balanza
- Después de superar el valor de la masa colocado **-LO-** (mira el punto. 13.2 en la instruccion), el programa de balanza empieza el proceso de pesar los animales en la pantalla de balanza se aparecen rayas horizontales **< - - - - - - ->** indicando el progreso del proceso,
- Después de completar el proceso en la pantalla de balanza se retendrá el valor de la masa del animal señalado con marcador ***OK*** en la parte superior de la pantalla :



- Por el botón es posible volver a iniciar el procedimiento de pesaje del animal,
- Después de terminar el proceso y quitar el animal de balanza ,el programa de balanza vuelve a visualización de la ventana:



Resignación de la función:

Aprieta el botón .

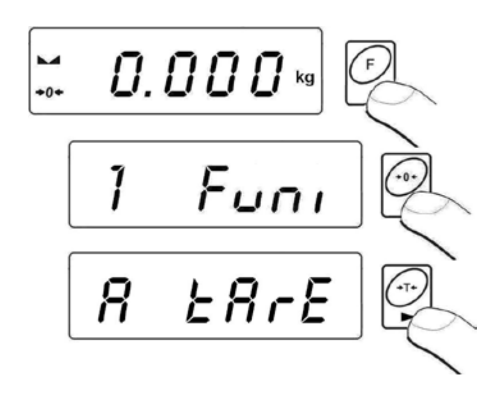
15.10. Memoria del valor de tara

El usuario tiene la posibilidad de introducción de 9 valores de tara a la memoria de balanza.

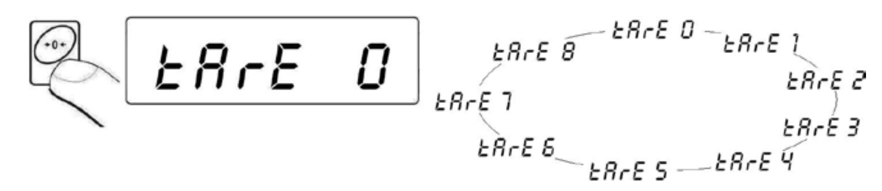
15.10.1. Introducción el valor de tara a la memoria de balanza

Procedimiento:

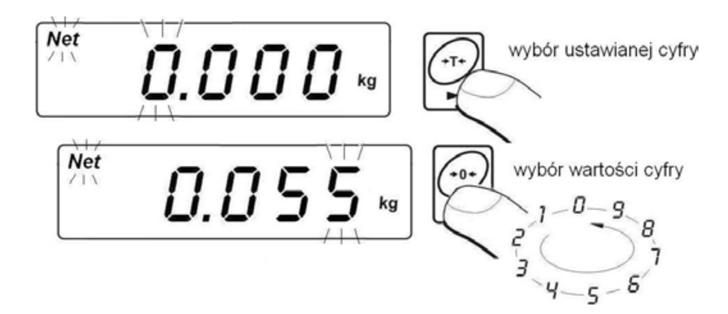
- Entrar en la funcion **<tArE>**:



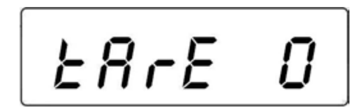
- El programa de balanza pasa a la visualización de la ventana con nombre de la primera tara en la basa de tara <tArE 0> (para seleccionar el registro de otro numero sirve el botón):



- Después de seleccionar de tara aprieta el botón , en la pantalla se aparece la ventana para editar:



- Introducir el **valor de tara** colcado a la memoria de balanza con el boton ,
- El programa de balanza vueleve a la visualización de la ventana:



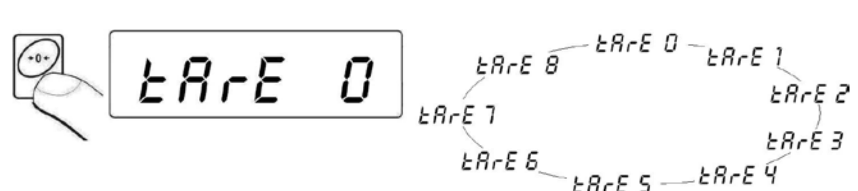
Vuelta a pesaje :

Aprieta el botón .

15.10.2. Seleccionar el valor de tara de la memoria de balanza.

- Entrar en la función **<tArE>** según el punto . 15.10.1 en la instrucción,
  - El program de balanza pasa a la visualización de la ventana con nombre de la primera tara en la basa de tara **<tArE 0>**

(para seleccionar el registro de otro numero sirve el botón):



- Para usar la tara seleccionada aprieta el botón ,
- En la pantalla de balanza se muestra el valor de la tara usada con el signo menos y se muestra el símbolo **Net** en la parte superior de la pantalla:



Atencion:
El valor de tara introducido de la memoria de balanza no es recordado después de reiniciar el dispositivo.

16. CALIBRACIÓN DE LA BALANZA .

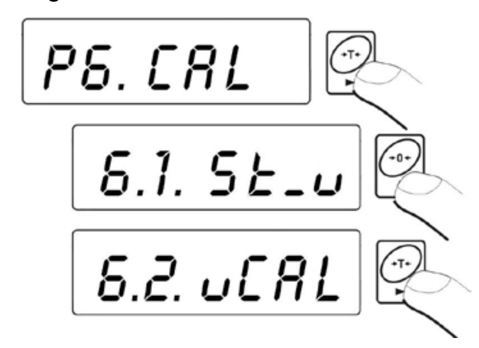
opción sólo para balanzas no verificadas

Para garantizar de alta precisión de pesaje, es necesario introducción periódica a la memoria de balanza el ceoficiente de corrección de la indicación de balanza con respecto a la masa del modelo,esto se llama. calibración de balanza. Calibración se debe realizar,cuando empezamos el pesaje o se ha producido el cambio brusco de la temperatura ambiente. Antes de la calibración quitar la carga del platillo de la balanza.

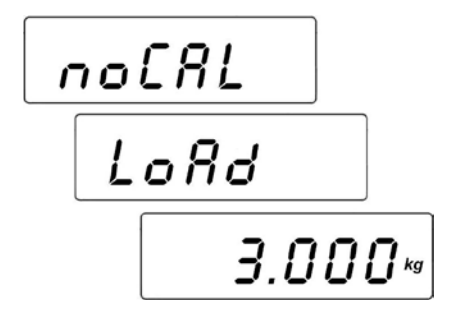
16.1. Calibracion.

Procedimiento:

- Entrar en el submenu **<P6.CAL>** segun el punto . 10.2 en la instruccion y luego :



- El programa de balanza pasa a mostrar los mensajes:



- Durante este tiempo,se realiza la determinación de la masa inical de balanza,y después de terminar el procedimiento,la pantalla muestra la masa de pesa de calibración (por ejemplo.**3.000kg**).

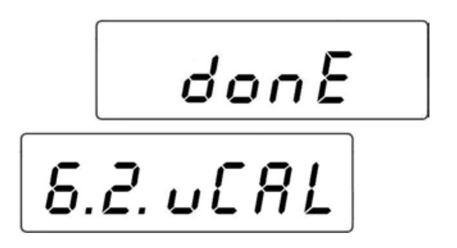
- Poner en le platillo de balanza la pesa del valor de la masa presentado,
- Y pulsar el boton , se inicia automáticamente después de colocar la pesa,que es señalado por el mensaje:



- Finalización del proceso de calibración,es señalada por el mensaje:



- Quitar la carga del platillo,para **1seg** se aparece el mensaje **<donE>** y la balanza vuelve a mostrar nombre del submenú de calibración:



- El proceso de calibración se puede detener en cualquier momento pulsando , que es señalado por el mensaje:



Atencion:

1. *Hay que recordar,que la calibración de balanza se debe realizar cuando en el platillo no hay ninguna carga!*

2. *Si el tiempo de calibración será más de 15 segundos el programa de balanza muestra un error **<Err8>** emitiendo al mismo tiempo el sonido corto(bip). Hay que pulsar y de nuevo hacer el procedimiento de calibración, manteniendo las condiciones ambientales externas, lo más estables!*

16.2. Detarminación de la masa inicial

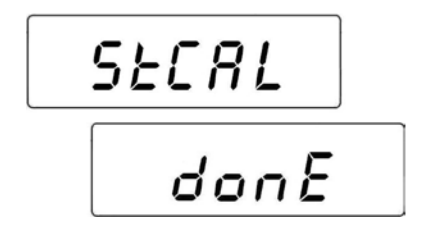
Si la balanza no necesita la calibración o el usuario no dispone de la cantidad adecuada de patrones para la calibración,para la balanza se puede determinar sólo la masa inicial.

Procedimiento:

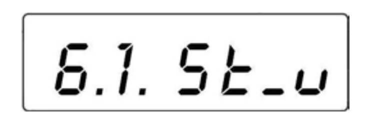
- Entrara en el submenú **<P6.CAL>** según el punto. 9.2 en la instruccion y luego:



- El programa de balanza pasa a mostrar el mensaje:



- Después de terminación el proceso de la determinación de la masa inicial,la balanza vuelve a a mostrar el nombre del parámetro:



- El proceso de la determinación de la masa inicial se puede detener en cualquier momento apretando el botón Esc F, que es señalado por un mensaje en la pantalla:



Atención:
*Si el tiempo de calibración será más de 15 segundos el programa de balanza muestra un error **<Err8>** emitiendo almismo tiempo, el sonido corto(bip). Hay que pulsar y de nuevo hacer el procedimiento de calibración, manteniendo las condiciones ambientales externas, lo más estables!*

Vuelve a pesaje con el procedimiento de registro de los cambios:

Mira – el punto 10.2.2. – vuelta a pesaje.

17. COLABORACIÓN CON IMPRESORA .

Cada vez que pulse el botón causa enviara a la impresora impresora señal que corresponde a el estado actual del la pantalla, junto con las unidades de medida.

Dependiendo de la configuración del parametro **STAB** puede ser la impresión del valor temporal o estable. Dependiendo de la configuración del parametro **REPL** la impresión será automática o manual.Con la balanza puede trabajar:

Impresora térmica de la serie **KAFKA**:

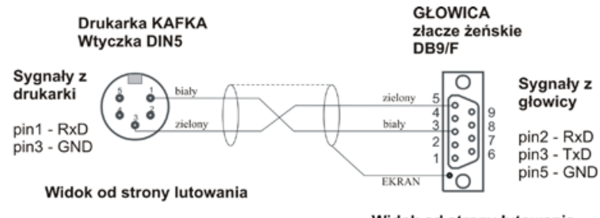
a) KAFKA
Es posible impresión sólo el resultado de pesaje con las unidades de la masa.

b) KAFKA 1/Z
La impresora tiene el reloj de tiempo real interno.
Tanto la fecha y la hora se imprimen en la impresora conectada a red.

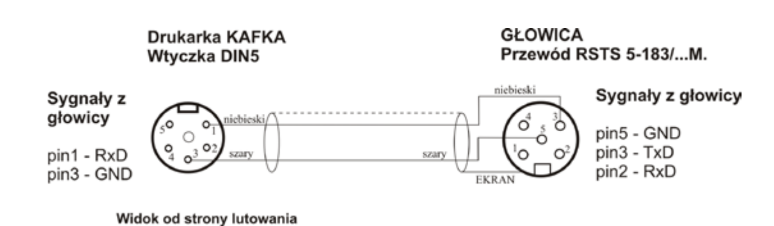
c) KAFKA SQ S

La impresora equipada en el reloj de tiempo real y posibilidad hacer las estadísticas de las mediciones.Las estadísticas incluyen: número de muestras, la suma de las masas de todas las muestras, valor medio, desviación estándar, coeficiente de variación, el valor mínimo,valor máximo,diferencia max - min.

Esquema de conducto:



Esquema de conducto:la balanza con cabezal en la caja de plastico impresora Kafka



Esquema de conducto:la balanza con cabezal en la caja de acero impresora Kafka.

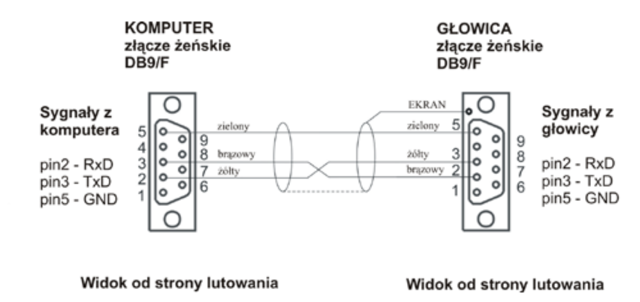
18. COLABORACIÓN CON ORDENADOR

Transmisión de los resultados de pesaje al ordenador puede ser:

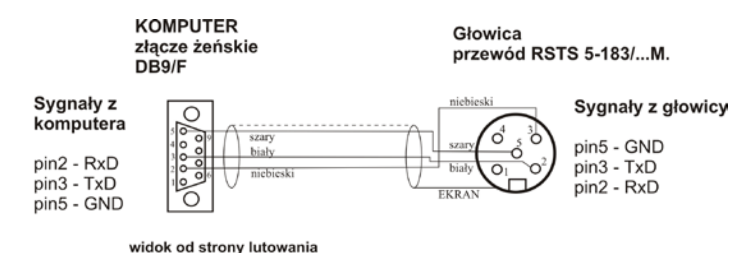
- **- manual** - después de pulsar [tecla]
- **- de manera continua** - después de la activación de la función o enviar el comando de manejar .
- **- automatico** - después de la estabilización del resultado de pesaje
- **- a solicitud de ordenador** - después de enviar el comando de manejar

La balanza tiene la oportunidad de colaborar con el programa de ordenador **EDITOR DE BALANZAS** . La opción de la ventana de medidor en el programa incluye las informaciones más importantes de pesaje que aparece en la pantalla de balanza .El programa permite configurar fácilmente la balanza,entre otros, proyectar de la impresión para las necesidades de cada cliente, editar los parámetros ajustables principales editar los ajustes del parametro RS232. La descripción detallada de la colaboración el programa con balanza ,ficha **„Help…”**.

Esquema de conducto:



Esquema de conducto:la balanza con cabezal en la caja de plastico -ordenador



Esquema de conducto:la balanza con cabezal en la caja de acero – ordenador.

19. PROTOCOLO DE COMUNICACION

19.1. Información básica.

A. El protocolo de comunicación de signos balanza –terminal sirve para la comunicación entra la balanza RADWAG y el dispositivo externo por el enlace de serie RS-232C.
B. Protocolo consta de comandos enviados de un dispositivo externo a la balanza y la respuesta de la balanza al dispositivo
C. Las respuestas se envían de balanza cada vez, después de recibir comandos como la respuesta al comando dado.
D. Con los comandos que componen el protocolo de comunicación se puede obtener información sobre el estado de la balanza y afectar a su funcionamiento ,por ejemplo. es posible : recibir de la balanza los resultados de pesaje , el control de la pantalla, etc.

19.2. Juego de comandos manejados por el indicador

Orden	Descripción de los comandos
Z	Puesta a cero de balanza
T	Tara la balanza
TO	Lectura de tara
S	Poner el resultado estable en la unidad básica
SI	Poner el resultado inmediatamente en la unidad básica
SU	Poner el resultado estable en la unidad actual
SUI	Poner el resultado inmediatamente en la unidad actual
C1	Activar la transmisión continua en la unidad básica
C0	Desactivar la transmisión continua en la unidad básica
CU1	Activar la transmisión continua en la unidad actual
CU0	Desactivar la transmisión continua en la unidad actual
PC	Enviar todos los comandos implementados

Atención:

1. *Cada comando debe ser terminado a los signos CR LF.*
2. *Enviando a balanza los siguentes comandos sin esperar la respuesta debe tomar en cuenta, que la balanza puede perder algunas de ellos. La mejor solución es enviar el siguiente comando después de recibir la respuesta a anteriores.*

19.3. Formato de la respuesta a la pregunta del ordenador

Indicador después del comando,responde:

XX_A CR LF	comando entendido, comenzó a realizar
XX_D CR LF	Comando se terminó (ocurre sólo después de XX_A)
XX_I CR LF	comando entendido, pero en el momento no está disponible
XX _ ^ CR LF	comando entendido, pero se ha superado el rango máximo
XX _ v CR LF	comando entendido, pero se ha superado el rango mínimo
ES_CR LF	comando no entedido
XX _ E CR LF	Limite de tiempo superado en espera del resultado de la estabilidad (límite de tiempo es el parámetro característico de balanza)

XX - en cada caso, es el nombre del comando enviado
_ - representa un carácter de espacio (el espacio)

19.4. Descripción de los comandos.

19.4.1. Puesta a cero de balanza

Secuencia: **Z CR LF**

Las respuestas posibles :

Z_A CR LF - comando entendido,comenzó a realizar
Z_D CR LF - comando se terminó

Z_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
Z_^ CR LF - comando entendido, pero se ha superado el rango de puesta a cero

Z_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
Z_E CR LF - limite de tiempo superado en espera del resultado de la estabilidad
Z_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

19.4.2. Taraje de la balanza.

Secuencia: **T CR LF**

Las respuestas posibles:

T_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
T_D CR LF - comando se terminó

T_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
T_v CR LF - comando entendido, pero se ha superado el rango de tara

T_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
T_E CR LF - limite de tiempo superado en espera del resultado de la estabilidad
T_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

19.4.3. Introducir el valor de tara

Secuencia: **TO CR LF**

Respuesta : **TO_TARA CR LF -** comando se terminó

Formato de marco de tara,que corresponde el indicador:

1	2	3	4	5-6	7-15	16	17	18	19	20	21
T	O	espacio	Signo de estabilidad	espacio	tara	espacio	Unidad			CR	LF

Tara **-** 9 signos alineado a la derecha
Unidad **-** 3 signos alineado a la izquierda

19.4.4. Introducir el resultado estable en la unidad básica

Secuencia : **S CR LF**

Las respuestas posibles :

S_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
S_E CR LF - limite de tiempo superado en espera del resultado de la estabilidad

S_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

S_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
MARCO DE MASA - valor de la masa se devuelve en la unidad básica

Formato de marco de masa,que corresponde el indicador:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	espacio	Signo de la estabilidad	espacio	signo	masa	espacio	Unidad			CR	LF

Ejemplo:
S CR LF – orden del ordenador
S _ A CR LF - comando entendido y comenzó a realizar
S _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ 8 . 5 _ g _ _ CR LF - comando se terminó, valor de la masa se devuelve en la unidad básica.

19.4.5. Introducir el resultado inmediatamente en la unidad básica

Secuencia: **SI CR LF**

Las respuestas posibles:

SI_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
MARCO DE MASA	- valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente.

Formato de marco de masa,que corresponde el indicador:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Espacio	Signo de la estabilidad	Espacio	Signo	masa	Espacio	Unidad			CR	LF

Ejemplo:

S I CR LF – orden del ordenador
S I _ ? _ _ _ _ _ _ _ 1 8 . 5 _ k g _ CR LF - comando se terminó, valor de la masa se devuelve en la unidad básica inmediatamente.

19.4.6. Introducir el resultado estable en la unidad actual

Secuencia : **SU CR LF**

Las respuestas posibles:

SU_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
SU_E CR LF	- limite de tiempo superado en espera del resultado de la estabilidad
SU_I CR LF	- comando entendido, pero en el momento no está disponible
SU_A CR LF	- comando entendido, comenzó a realizar
MARCO DE MASA	- valor de la masa se devuelve en la unidad actual

Formato de marco de masa,que corresponde el indicador:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	espacio	Signo de estabilidad	espacio	signo	masa	espacio	unidad			CR	LF

Ejemplo:

S U CR LF – orden del ordenador
S U _ A CR LF - comando entendido y comenzó a realizar
S U _ _ _ - _ _ 1 7 2 . 1 3 5 _ N _ _ CR LF - comando se terminó, valor de la masa se devuelve en la unidad actual.

19.4.7. Introducir el resultado en la unidad actual inmediatamente

Secuencia: **SUI CR LF**

Las respuestas posibles:

SUI_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

MARCO DE MASA - valor de la masa se devuelve en la unidad actual inmediatamente

Formato de marco de masa,que corresponde el indicador:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Signo de estabilidad	espacio	signo	masa	espacio	unidad			CR	LF

Ejemplo:

S U I CR LF – orden de ordenador
S U I ? _ - _ _ _ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ CR LF - comando se terminó, valor de la masa se devuelve en la unidad actual inmediatamente.

19.4.8. Activar la transmisión continua en la unidad básica

Secuencia: **C1 CR LF**

Las respuestas posibles:

C1_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible

C1_A CR LF - comando entendido,comenzó a realizar

MARCO DE MASA - valor de la masa se devuelve en la unidad básica

Formato de marco de masa,que corresponde el indicador:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	espacio	Signo de estabilidad	espacio	signo	masa	espacio	unidad			CR	LF

19.4.9. Desactivar la transmisión continua en la unidad básica

Secuencia: **C0 CR LF**

Las respuestas posibles:

C0_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible
C0_A CR LF - comando entendido y realizado

19.4.10. Activar la transmisión continua en la unidad actual

Secuencia: **CU1 CR LF**

Las respuestas posibles:

CU1_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible
CU1_A CR LF - comando entendido, comenzó a realizar
MARCO DE MASA - valor de la masa se devuelve en la unidad actual.

Formato de marco de masa,que corresponde el indicador:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Signo de estabilidad	espacio	signo	masa	espacio	unidad			CR	LF

19.4.11. Desactivar la transmisión continua en la unidad actual

Secuencia: **CU0 CR LF**

Respuestas posibles :

CU0_I CR LF - comando entendido, pero en el momento no está disponible
CU0_A CR LF - comando entendido y realizado

19.4.12. Enviar todos los comandos implementados

Secuencia : **PC CR LF**

Respuesta: **PC_- >_Z,T,TO,S,SI,SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,PC** - comando realizado, el indicador ha enviado a todos los comandos implementados.

19.5. Impresión manual/ Impresión automatica

El usuario puede generar de balanza las impresiones manuales o automaticas.

- Impresión manual se genera cuando se coloca en la plataforma de balanza de la carga pesada y después de la estabilización el resultado de pesaje ,apretar el botón .
- Impresión automática se genera automáticamente cuando se coloca en la plataforma de balanza de la carga pesada y la estabilización del resultado de pesaje.

Atención:
En las balanza legalizadas la impresión de medidas temporales está bloqueada.

Formato de impresion:

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
Signo de estabilidad	espacio	signo	masa	espacio	unidad			CR	LF

Signo de estabilidad	[espacio] si el resultado es estable [?] si el resultado no es estable [^]si hay un error que superado el rango de + [v] si hay un error que superado el rango de -
Signo	[espacio] para los valores positivos [-]para los valores negativos
Masa	9 signos con el punto alineado a la derecha
Unidad	3 signos alineado a la izquierda
Orden	3 signos alineado a la izquierda

Ejemplo 1:

_ _ _ _ _ _ 1 8 3 2 . 0 _ g _ _ CR LF - impresión generada por la balanza

después de pulsar ENTER/PRINT.

Ejemplo 2:

? _ - _ _ _ _ 2 . 2 3 7 _ l b _ CR LF - impresión generada por la balanza después de pulsar ENTER/PRINT.

Ejemplo 3:

^ _ _ _ _ _ _ 0 . 0 0 0 _ k g _ CR LF - impresión generada por la balanza después de pulsar ENTER/PRINT.

19.6. Transmisión continua

El indicador tiene la posibilidad de imprimir el valaor de la masa en la transmisión continua, tanto en la unidad básica como adicional.Modo de transmisión se puede activar mediante la emisión de orden por empalme RS232 (mira el punto. 19.4 en la instrucción) o por ajustes del parametro (mira el punto. 13.1 en la instrucción).

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Espacio	Signo de estabilidad	Espacio	Signo	masa	Espacio	Unidad			CR	LF

Signo de estabilidad — [espacio] si el resultado es estable
[?]si el resultado no es estable
[^]si hay un error que superado el rango de +
[v] si hay un error que superado el rango de -

Signo — v] si hay un error que superado el rango de -
[-]para los valores negativos

Masa — 9 signos con el punto alineado a la derecha

Unidad — 3 signos alineado a la izquierda

Orden — 3 signos alineado a la izquierda

Formato de marco enviado por el indicador en el caso de ajustar el parametro **<P2.Prnt>** en valor **Cntb**:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Signo de estabilidad	Espacio	Signo	masa	Espacio	Unidad			CR	LF

Signo de estabilidad [espacio] si el resultado es estable
[?]si el resultado no es estable
[^]si hay un error que superado el rango de +
[v] si hay un error que superado el rango de -

Signo [espacio] para los valores positivos
[-]para los valores negativos

Masa 9 signos con el punto alineado a la derecha

Unidad 3 signos alineado a la izquierda

Orden 3 signos alineado a la izquierda

Formato de marco enviado por el indicador en el caso de ajustar el parametro **<P2.Prnt>** en valor **Cntb**:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Signo de estabilidad	Espacio	Signo	masa	Espacio	Unidad			CR	LF

Signo de estabilidad [espacio] si el resultado es estable
[?]si el resultado no es estable
[^]si hay un error que superado el rango de +
[v] si hay un error que superado el rango de -

Signo [espacio] para los valores positivos
[-]para los valores negativos

Masa 9 signos con el punto alineado a la derecha

Unidad 3 signos alineado a la izquierda

Orden 3 signos alineado a la izquierda

19.7. Configuración de la impresión

Informaciones generales

Si las informaciones contenidas en la impresión estandar son demasiadas o bastantes y existe la necesidad de cambiarlas se puede proyectar las impresiones para las necesidades de cada cliente, utilizando el programa **EDYTOR WAG (editor de balanza)** . El programa está disponible en la página web: **http://www.radwag.pl**

20. MENSAJES DE ERROR

Err2	-	Valor fuera del rango de cero
Err3	-	Valor fuera del rango de tara
Err4	-	Masa de calibración o masa inicial fuera del rango (±1% para pesa, ±10 para la masa inicial)
Err5	-	Masa de una sola pieza por debajo de división de lectura de balanza
Err8	-	El tiempo de la operacion de taraje, puesta a cero, delimitación de la masa inicial, el proceso de calibracion,superado.
null	-	Valor de cero de transductor
FULL2	-	Rango de medida superado.
LH	-	Error de la masa inicial, indicación de fuera de rango (de -5% a +15% de masa inicial)
5–FULL	-	Superación del rango de presentación de la masa en la función de sumar de pesajes.

Atención :

1. *Errores: **Err2**, **Err3**, **Err4**, **Err5**, **Err8**, **null**, que aparecen en la pantalla de balanza también se indican por el sonido corto (bip1segundo) .*
2. *Errore: **FULL2** que aparece en la pantalla de balanza ,también se indica por sonido (bip)hasta que se elimine de la plataforma de balanza carga excesiva.*

21. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	**Causa**	**Solución**
Balanza no se enciende	batería baja (acumulador)	Conectar el cargador a la balanza, cargar el acumulador(acumulador)

	Sin acumulador (no está instalado,o instalado incorrectamente)	Comprobar la instalación correcta de la batería (polarización)
Balanza se apaga automáticamente	Parametro „t1” colocado en „SI” (apagado automático)	En menú „othr” cambiar el parámetro „5.4 t1” en el valor „no”
Durante el inicio la balanza muestra el mensaje „LH”	La carga dejada en el palatillo de balanza	Quitar la carga de la pantalla de balanza.La balanza después de algún tiempo se mostrará la indicación cero

22. PARAMETROS TECNICOS DE BALANZA.

22.1. Balanzas de la serie WPT

Datos tecnicos :	**WPT 6 C1** **WPT 6 C1/K** **WPT 6 C1/R**	**WPT 15 C1** **WPT 15 C1/K** **WPT 15 C1/R**	**WPT 30 C1** **WPT 30 C1/K** **WPT 30 C1/R**	**WPT 30 C2** **WPT 30 C2/K** **WPT 30 C2/R**
Carga maxima	6kg	15kg	30kg	30kg
Carga minima	40g	100g	200g	200g
Exactitud	2g	5g	10g	10g
Division de legalizacion	2g	5g	10g	10g
Rango de tara	-6kg	-15kg	-30kg	-30kg
Dimensiones de plato	290 × 360mm			400 x 500mm
Clase OIML	III			
Temperatura de trabajo	De -10°C a +40°C			
Senal de salida	RS 232			
Grado de proteccion	IP 43 – medidor			
Alimentacion	230V AC, 50Hz / 11V AC y acumuladores 6×AA (NiMH)			
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	35 horas (tiempo mediano)			
Pantalla	LCD (retroiluminada)			
Masa neto / bruto	6,5 / 7,8kg			15,5 / 17,8kg
Dimensiones	550 x 420 x 220mm			720 x 580 x 220mm

Datos tecnicos :	**WPT 60 C2** **WPT 60 C2/K** **WPT 60 C2/R**	**WPT 150 C2** **WPT 150 C2/K** **WPT 150 C2/R**	**WPT 300 C2** **WPT 300 C2/K** **WPT 300 C2/R**	**WPT 150 C3** **WPT 150 C3/K**	**WPT 300 C3** **WPT 300 C3/K**
Carga maxima	60kg	150kg	300kg	150kg	300kg
Carga minima	400g	1000g	2000g	1000g	2000g
Exactitud	20g	50g	100g	50g	100g
Division de legalizacion	20g	50g	100g	50g	100g

Rango de tara	-60kg	-150kg	-300kg	-150kg	-300kg
Dimensiones de plato	400 × 500mm			500 × 700mm	
Clase OIML	III				
Temperatura de trabajo	de-10°C a +40°C				
Senal de salida	RS 232				
Grado de proteccion	IP 43 – medidor				
Alimentacion	230V AC, 50Hz / 11V AC y acumuladores 6×AA (NiMH)				
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	35 horas (tiempo mediano)				
Pantalla	LCD (retroiluminada)				
Masa neto / bruto	15,5 / 17,8kg			20,5 / 26,8kg	
Dimensiones	720 x 580 x 220mm			820 x 640 x 260mm	

Atencion:
*Símbolo / **K** es la balanza con la cabeza de lectura instalado en el cable..*
*Símbolo / **R** es la balanza con la cabeza de lectura instalado en brazo.*

Datos tecnicos :	**WPT 3/6 C1**	**WPT 6/15 C1**	**WPT 15/30 C1**
	WPT 3/6 C1/K	**WPT 6/15 C1/K**	**WPT 15/30 C1/K**
	WPT 3/6 C1/R	**WPT 6/15 C1/R**	**WPT 15/30 C1/R**
Carga maxima	3/6kg	6/15kg	15/30kg
Carga minima	20/40g	40/100g	100/200g
Exactitud	1/2g	2/5g	5/10g
Division de legalizacion	1/2g	2/5g	5/10g
Rango de tara	-6kg	-15kg	-30kg
Dimensiones de plato	290 × 360mm		
Clase OIML	III		
Temperatura de trabajo	de -10°C a +40°C		
Senal de salida	RS 232		
Grado de proteccion	IP 43 - medidor		
Alimentacion	230V AC, 50Hz / 11V AC y acumuladores 6×AA (NiMH)		
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	35 horas (tiempo mediano)		
Pantalla	LCD (retroiluminada)		
Masa neto / bruto	6,5 / 7,8kg		
Dimensiones	550 x 420 x 220mm		

Datos tecnikos:	**WPT 15/30 C2**	**WPT 30/60 C2**	**WPT 60/150 C2**	**WPT 150/300 C2**
	WPT 15/30 C2/K	**WPT 30/60 C2/K**	**WPT 60/150 C2/K**	**WPT 150/300 C2/K**
	WPT 15/30 C2/R	**WPT 30/60 C2/R**	**WPT 60/150 C2/R**	
Carga maxima	15/30kg	30/60kg	60/150kg	150/300kg
Carga minima	100/200g	200/400g	400/1000g	1000/2000g
Exactitud	5/10g	10/20g	20/50g	50/100g
Division de legalizacion	5/10g	10/20g	20/50g	50/100g

Rango de tara	-30kg	-60kg	-150kg	-300kg
Dimensiones de plato	400 × 500mm			
Clase OIML	III			
Temperatura de trabajo	de -10°C a +40°C			
Senal de salida	RS 232			
Grado de proteccion	IP 43 – medidor			
Alimentacion	230V AC, 50Hz / 11V AC y acumuladores 6×AA (NiMH)			
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	35 horas (tiempo mediano)			
Pantalla	LCD (retroiluminada)			
Masa neto / bruto	15,5 / 17,8kg			
Dimensiones	720 x 580 x 220mm			

22.2. Basculas de mesa de la serie WPT/F

Tipo de balanza	**WPT/F 3C**	**WPT/F 6C**	**WPT/F 15C**	**WPT/F 30C**
	WPT/F 3C/K	**WPT/F 6C/K**	**WPT/F 15C/K**	**WPT/F 30C/K**
	WPT/F 3C/R	**WPT/F 6C/R**	**WPT/F 15C/R**	**WPT/F 30C/R**
Carga maxima	3kg	6kg	15kg	30kg
Carga minima	20g	40g	100g	200g
Exactitud	1g	2g	5g	10g
Division de legalizacion	1g	2g	5g	10g
Rango de tara	-3kg	-6kg	-15kg	-30kg
Dimensiones del puente	300 x 300mm			
Clase OIML	III			
Temperatura de trabajo	od -10°C do +40°C			
Senal de salida	RS 232			
Grado de proteccion	IP 43 - medidor			
Alimentacion	230 V 50 Hz/11V AC y acumuladores 6xAA (NiMH)			
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	35 horas (tiempo mediano)			
Pantalla	LCD (retroiluminada)			
Masa neto / bruto	5,5 / 6,5kg			
Dimensiones	410 x 380 x 210mm			

Tipo de balanza	**WPT/F 3/6C**	**WPT/F 6/15C**	**WPT/F 15/30C**
	WPT/F 3/6C/K	**WPT/F 6/15C/K**	**WPT/F 15/30C/K**
	WPT/F 3/6C/R	**WPT/F 6/15C/R**	**WPT/F 15/30C/R**
Carga maxima	3/6kg	6/15kg	15/30kg
Carga minima	20/40g	40/100g	100/200g
Exactitud	1/2g	2/5g	5/10g
Division de legalizacion	1/2g	2/5g	5/10g
Rango de tara	-6kg	-15kg	-30kg
Dimensiones del puente	300 x 300mm		
Clase OIML	III		
Temperatura de trabajo	od -10°C do +40°C		

Senal de salida	RS 232
Grado de proteccion	IP 43 – medidor
Alimentacion	230 V 50 Hz/11V AC z acumulador 6xAA (NiMH)
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	35 horas (tiempo mediano)
Pantalla	LCD (retroiluminada)
Masa neto / bruto	5,5 / 6,5kg
Dimensiones	410 x 380 x 210mm

Atencion:
*Símbolo / **K** es la balanza con la cabeza de lectura instalado en el cable..*
*Símbolo / **R** es la balanza con la cabeza de lectura instalado en brazo.*
.

22.3. Balanzas impermeables de la serie WPT/H

Tipo de balanza:	**WPT 3H1**	**WPT 6H2**	**WPT 15H2**	**WPT 15H3**	**WPT 30H3**
	WPT 3H1/K	**WPT 6H2/K**	**WPT 15H2/K**	**WPT 15H3/K**	**WPT 30H3/K**
Carga maxima	3kg	6kg	15kg	15kg	30kg
Carga minima	20g	40g	100g	100g	200g
Exactitud	1g	2g	5g	5g	10g
Division de legalizacion	1g	2g	5g	5g	10g
Rango de tara	-3kg	-6kg	-15kg	-15kg	-30kg
Dimensiones de platillo	200×150mm	250 × 300mm		410 × 410mm	
Clase OIML	III				
Temperatura de trabajo	de -10° a +40°C				
Senal de salida	RS 232				
Grado de proteccion	IP 67 – construccion , IP 66/67 – medidor				
Alimentacion	230V, 50 Hz y acumulador interno SLA 6V				
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)				
Pantalla	LCD (retroiluminada)				
Masa neto / bruto	7 / 8,3kg	9 / 10,3kg		15,5 / 17,3kg	
Dimensiones	520x260x290	580x320x360mm		670x510x330mm	

Tipo de balanza :	**WPT 60H3**	**WPT 150H3**	**WPT 60H4**	**WPT 150H4**
	WPT 60H3/K	**WPT 150H3/K**	**WPT 60H4/K**	**WPT 150H4/K**
Carga maxima	60kg	150kg	60kg	150kg
Carga minima	400g	1000g	400g	1000g
Exactitud	20g	50g	20g	50g
Division de legalizacion	20g	50g	20g	50g
Rango de tara	-60kg	-150kg	-60kg	-150kg

Dimensiones de platillo	410 × 410mm	500 × 500mm
Clase OIML	III	
Temperatura de trabajo	de -10° a +40°C	
Senal de salida	RS 232	
Grado de proteccion	IP 67 – construccion , IP 66/67 - medidor	
Alimentacion	230V, 50 Hz oraz wewnętrzny akumulator SLA 6V	
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)	
Pantalla	LCD (retroiluminada)	
Masa neto / bruto	15,5 / 17,3kg	23,5 / 25,8kg
Dimensiones	670x510x330mm	520x260x290mm

Tipo de balanza :	**WPT 60H5**	**WPT 150H5**	**WPT 300H5**	**WPT 150H6**	**WPT 300H6**
	WPT 60H5/K	**WPT 150H5/K**	**WPT 300H5/K**	**WPT 150H6/K**	**WPT 300H6/K**
Carga maxima	60kg	150kg	300kg	150kg	300kg
Carga minima	400g	1000g	2000g	1000g	2000g
Exactitud	20g	50g	100g	50g	100g
Division de legalizacion	20g	50g	100g	50g	100g
Rango de tara	-60kg	-150kg	-300kg	-150kg	-300kg
Dimensiones de platillo	600 × 600mm			800 × 800mm	
Clase OIML	III				
Temperatura de trabajo	de -10° a +40°C				
Senal de salida	RS 232				
Grado de proteccion	IP 67 – construccion , IP 66/67 –medidor				
Alimentacion	230V, 50 Hz y el acumulador interno SLA 6V				
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)				
Pantalla	LCD (retroiluminada)				
Masa neto / bruto	29,5 / 31,8kg			42,5 / 45,8kg	
Dimensiones	840x700x400mm			1160x820x340mm	

Tipo de balanza :	**WPT 1,5/3H1**	**WPT 3/6H2**	**WPT 6/15H2**	**WPT 6/15H3**	**WPT 15/30H3**
	WPT 1,5/3H1/K	**WPT 3/6H2/K**	**WPT 6/15H2/K**	**WPT 6/15H3/K**	**WPT 15/30H3/K**
Carga maxima	1,5/3kg	3/6kg	6/15kg	6/15kg	15/30kg
Carga minima	10/20g	20/40g	40/100g	40/100g	100/200g
Exactitud	0,5/1g	1/2g	2/5g	2/5g	5/10g
Division de legalizacion	0,5/1g	1/2g	2/5g	2/5g	5/10g
Rango de tara	-3kg	-6kg	-15kg	-15kg	-30kg
Dimensiones de platillo	200×150mm	250 × 300mm		410 × 410mm	
Clase OIML	III				

Temperatura de trabajo	od -10° do +40°C		
Senal de salida	RS 232		
Grado de proteccion	IP 67 – construccion , IP 66/67 – medidor		
Alimentacion	230V, 50 Hz y el acumulador interno SLA 6V		
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)		
Pantalla	LCD (retroiluminada)		
Masa neto / bruto	7 / 8,3kg	9 / 10,3kg	15,5 / 17,3kg
Dimensiones	520x260x290	580x320x360mm	670x510x330mm

Tipo de balanza :	**WPT 30/60H3**	**WPT 60/150H3**	**WPT 30/60H4**	**WPT 60/150H4**
	WPT 30/60H3/K	**WPT 60/150H3/K**	**WPT 30/60H4/K**	**WPT 60/150H4/K**
Carga maxima	30/60kg	60/150kg	30/60kg	60/150kg
Carga minima	200/400g	400/1000g	200/400g	400/1000g
Exactitud	10/20g	20/50g	10/20g	20/50g
Division de legalizacion	10/20g	20/50g	10/20g	20/50g
Rango de tara	-60kg	-150kg	-60kg	-150kg
Dimensiones de platillo	410 × 410mm		500 × 500mm	
Clase OIML	III			
Temperatura de trabajo	de -10° a +40°C			
Senal de salida	RS 232			
Grado de proteccion	IP 67 – construccion , IP 66/67 – medidor			
Alimentacion	230V, 50 Hz y el acumulador interno SLA 6V			
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)			
Pantalla	LCD (retroiluminada)			
Masa neto / bruto	15,5 / 17,3kg		23,5 / 25,8kg	
Dimensiones	670x510x330mm		840x600x400mm	

Tipo de balanza :	**WPT 30/60H5**	**WPT 60/150H5**	**WPT 150/300H5**	**WPT 150/300H6**
	WPT 30/60H5/K	**WPT 60/150H5/K**	**WPT 150/300H5/K**	**WPT 150/300H6/K**
Carga maxima	30/60kg	60/150kg	150300kg	150300kg
Carga minima	200/400g	400/1000g	1000/2000g	1000/2000g
Exactitud	10/20g	20/50g	50/100g	50/100g
Division de legalizacion	10/20g	20/50g	50/100g	50/100g
Rango de tara	-60kg	-150kg	-300kg	-300kg
Dimensiones de platillo	600 × 600mm			800 × 800mm
Clase OIML	III			
Temperatura de trabajo	de -10° a +40°C			
Senal de salida	RS 232			

Grado de proteccion	IP 67 – construccion , IP 66/67 – medidor	
Alimentacion	230V, 50 Hz y acumulador interno SLA 6V	
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)	
Pantalla	LCD (retroiluminada)	
Masa neto / bruto	29,5 / 31,8kg	42,5 / 45,8kg
Dimensiones	840x700x400mm	1160x820x340mm

22.4. Balanzas impermeables de la serie WPT/HR

Tipo de balanza:	**WPT 3HR2**	**WPT 6HR2**	**WPT 15HR2**	**WPT 15HR3**	**WPT 30HR3**
	WPT 3HR2/K	**WPT 6HR2/K**	**WPT 15HR2/K**	**WPT 15HR3/K**	**WPT 30HR3/K**
Carga maxima	3kg	6kg	15kg	15kg	30kg
Carga minima	20g	40g	100g	100g	200g
Exactitud	1g	2g	5g	5g	10g
Division de legalizacion	1g	2g	5g	5g	10g
Rango de tara	-3kg	-6kg	-15kg	-15kg	-30kg
Dimensiones de platillo	250 × 300mm			410 × 410mm	
Clase OIML	III				
Temperatura de trabajo	de -10° a +40°C				
Temperatura de almacenamiento	de -25° a +70°C				
Senal de salida	RS 232				
Grado de proteccion	IP 68 – construccion , IP 68 – tensometro, IP 66/67 – medidor				
Alimentacion	220÷240VAC 50Hz (opcional 110÷120VAC 60Hz) y SLA 6V/3,4Ah				
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)				
Pantalla	LCD (retroiluminada)				
Masa neto / bruto	9/10,3kg			15,5/17,3kg	
Dimensiones	580x320x360mm			670x510x330mm	

Tipo de balanza :	**WPT 60HR3**	**WPT 150HR3**	**WPT 60HR4**	**WPT 150HR4**	**WPT 60HR5**	**WPT 150HR5**
	WPT 60HR3/K	**WPT 150HR3/K**	**WPT 60HR4/K**	**WPT 150HR4/K**	**WPT 60HR5/K**	**WPT 150HR5/K**
Carga maxima	60kg	150kg	60kg	150kg	60kg	150kg
Carga minima	400g	1000g	400g	1000g	400g	1000g
Exactitud	20g	50g	20g	50g	20g	50g
Division de legalizacion	20g	50g	20g	50g	20g	50g
Rango de tara	-60kg	-150kg	-60kg	-150kg	-60kg	-150kg
Dimensiones de platillo	410 × 410mm		500 × 500mm		600 x 600mm	
Clase OIML	III					
Temperatura de trabajo	de -10° a +40°C					
Temperatura de almacenamiento	de -25° a +70°C					

Senal de salida	RS 232		
Grado de proteccion	IP 68 – construccion , IP 68 – tensometro, IP 66/67 – medidor		
Alimentacion	220÷240VAC 50Hz (opcional110÷120VAC 60Hz) y SLA 6V/3,4Ah		
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)		
Pantalla	LCD (retroiluminada)		
Masa neto / bruto	15,5/17,3kg	15,5/17,3kg	23,5 / 25,8kg
Dimensiones	670x510x330mm	670x510x330mm	840x600x400mm

Tipo de balanza :	**WPT 3/6HR2**	**WPT 6/15HR2**	**WPT 15/30HR3**	**WPT 30/60HR3**	**WPT 60/150HR3**
	WPT 3/6HR2/K	**WPT 6/15HR2/K**	**WPT 15/30HR3/K**	**WPT 30/60HR3/K**	**WPT 60/150HR3/K**
Carga maxima	3/6kg	6/15kg	15/30kg	30/60kg	60/150kg
Carga minima	20/40g	40/100g	100/200g	200/400g	400/1000g
Exactitud	1/2g	2/5g	5/10g	10/20g	20/50g
Division de legalizacion	1/2g	2/5g	5/10g	10/20g	20/50g
Rango de tara	-6kg	-15kg	-30kg	-60kg	-150kg
Dimensiones de platillo	250 × 300mm		410 × 410mm		
Clase OIML	III				
Temperatura de trabajo	de -10° a +40°C				
Temperatura de almacenamiento	de -25° a +70°C				
Senal de salida	RS 232				
Grado de proteccion	IP 68 – construccion , IP 68 – tensometro, IP 66/67 – medidor				
Alimentacion	220÷240VAC 50Hz (opcional 110÷120VAC 60Hz) y SLA 6V/3,4Ah				
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)				
Pantalla	LCD (retroiluminada)				
Masa neto / bruto	9/10,3kg		15,5/17,3kg		
Dimensiones	580x320x360mm		670x510x330mm		

Tipo de balanza :	**WPT 30/60HR4**	**WPT 60/150HR4**	**WPT 30/60HR5**	**WPT 60/150HR5**
	WPT 30/60HR4/K	**WPT 60/150HR4/K**	**WPT 30/60HR5/K**	**WPT 60/150HR5/K**
Carga maxima	30/60kg	60/150kg	30/60kg	60/150kg
Carga minima	200/400g	400/1000g	200/400g	400/1000g
Exactitud	10/20g	20/50g	10/20g	20/50g
Division de legalizacion	10/20g	20/50g	10/20g	20/50g
Rango de tara	-60kg	-150kg	-60kg	-150kg
Dimensiones de platillo	500 x 500mm		600 x 600mm	
Clase OIML	III			
Temperatura de trabajo	de -10° a +40°C			
Temperatura de almacenamiento	de -25° a +70°C			

Senal de salida	RS 232	
Grado de proteccion	IP 68 – construccion , IP 68 – tensometro, IP 66/67 – medidor	
Alimentacion	220÷240VAC 50Hz (opcional 110÷120VAC 60Hz) y SLA 6V/3,4Ah	
Tiempo de funcionamiento de acumuladores	45 horas (tiempo mediano)	
Pantalla	LCD (retroiluminada)	
Masa neto / bruto	23,5 / 25,8kg	29,5 / 31,8kg
Dimensiones	840x600x400mm	840x700x400mm

23. EQUIPO ADICIONAL

Accesorios:

- Conductor a la impresora KAFKA para PUE C/31 - **P0136**,
- Conductor a la impresora KAFKA para PUE C/31H, PUE C/31H/Z - **P0253**,
- Conductor al ordenador para PUE C/31 - **P0108**,
- Conductor al ordenador para PUE C/31H, PUE C/31H/Z - **P0259**,
- Conductor a la impresora EPSON para PUE C/31 - **P0151**,
- Conductor a la impresora EPSON para PUE C/31H, PUE C/31H/Z - **P0261**,
- Conductor de alimentación de encendedor del coche 12V DC para PUE C/31H/Z - **K0042**,
- Conductor de alimentación de encendedor del coche 12V DC para PUE C/31 - **K0047**,
- Impresora térmica - **KAFKA**,
- Impresora de impacto - **EPSON**,
- Pantalla adiconal en la caja de plastico para las balanza PUE C/31 - **WD- 4/1** (disponible sólo en juego con balanza),
- Pantalla adiconal en la caja de acero para PUE C/31H, PUE C/31H/Z - **WD- 4/3** (disponible sólo en juego con balanza),
- Pantalla de gran tamano para PUE C/31H, PUE C/31H/Z - **WWG-2**,
- Lazo de corriente en la caja de plastic para PUE C/31 - **AP2-1**,
- Lazo de corriente en la caja de acero para PUE C/31H, PUE C/31H/Z - **AP2-3** (disponible sólo en juego con balanza),
- Convertidor RS232 / RS485 dla PUE C/31 – **KR-01**,
- Convertidor RS232 / Ethernet - **KR-04**,
- Mesa antivibratil inoxidable - **SAP/N**,
- Maleta para el transporte seguro para la balanzas de la serie WPT/C1/K – **W2**,
- Caja protectora conta polvos para las impresoras EPSON,
- Estante para el indocador PUE C/31, PUE C/31H, PUE C/31H/Z,

- Agarrador para PUE C/31,
- Mesa de pesaje (3 versiones: para balanza WPT/H3, WPT/H4, WPT/H5),
- Somier a pesaje de las cargas bajo la balanza de la serie WPT/F
- Transportadores de rodillos.

Programas de ordenador:

- Programa de ordenador „Edytor Wag”,
- Programa de ordenador "RAD-KEY",
- Programa de ordenador "PW-WIN".

EL FABRICANTE

LAS BALANZAS ELECTRÓNICAS



RADWAG Balanzas Electronicas
26 - 600 Radom, la calle Bracka 28
Central telefónica. +48 48 384 88 00, tel./fax. + 48 48 385 00 10
Sector de la Venta + 48 48 366 80 06
www.radwag.pl

